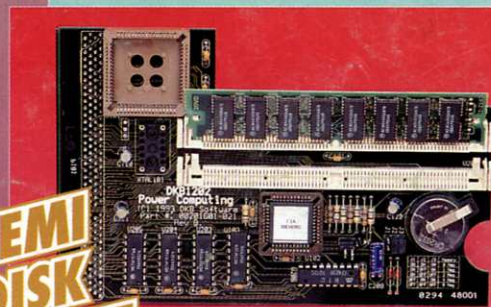
2 DISCHI A SOLE L.14.000
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
MAGAZINE AMIGA
ANNO 7
GIUGNO
1994
L. 14.000
Frs. 14,00
AMIGA MAGAZINE N°57
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
IN ESCLUSIVA
il secondo DISCO ORIGINALE
del KIT COMMODORE
per PROGRAMMATORI
DOSSIER:
• STREAMER E AMIGA
IN PROVA:
• SYNTETIC SOUND • MICROVITEC AUTOSCAN
1438 • SCANDOUBLER • PC 1202
• ARCHOS AMIQUEST • POWER XL • PERSONAL
FONTS MAKER 2.0 • FALCO 1.0
TRANSACTION:
LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE
ON DISK 1:
• SOUNDEFFECT: AUDIO SENZA PROBLEMI
• PLAYMBIG: ANIMAZIONI DA HARD DISK
• IEV4DEMO E ICONTYPE: GESTIRE LE ICONE
• EASYCATALOG: PERSONALIZZARE I CATALOGHI
• FASTJPEG: IL PIÙ VELOCE
ON DISK 2:
• COMMODORE 3.1
AMIGA DEVELOPER UPDATE
2ª PARTE: INCLUDE&LIBS
SYNTETIC SOUND
STEREO SOUND SAMPLER MIDI INTERFACE
SYNTETIC SOUND 16 Bit
NEWTRONIC
AUDIOMASTER
Power Computing
Scan Doubler
- AMIGA 4000 -
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE /50 TAXE PERCUE (TASSA RISCOSSA) MILANO CMP ROSERIO
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
RIVISTA UFFICIALMENTE
RICONOSCIUTA DA
COMMODORE ITALIANA

Db-Line *proposte vincenti!*

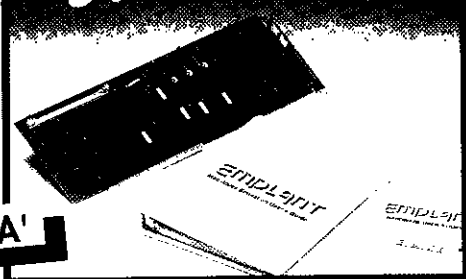
TEL. 0332/819104 INFORMAZIONI E PREZZI

TANDEM

NOVITA'

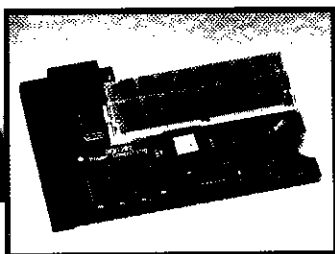
Controller CD-ROM e IDE per Amiga 2000/3000/4000. Permette di gestire CD-ROM Mitsumi™ LU005S, FX001S (singola velocità) e FX001D (doppia velocità) compatibili XA (PhotoCD) e multisessione. Permette inoltre di gestire fino a due Hard Disk IDE. Tandem è inoltre compatibile col CD File System della Commodore, AsimCDFS, Babel CDFS e AmiCDROM PD.

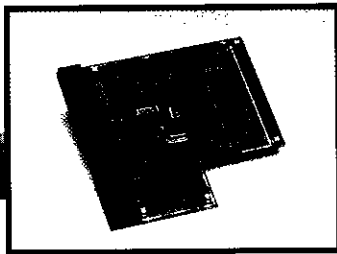
EMPLANT

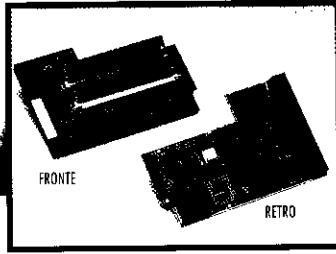
NOVITA'

Piattaforma di emulazione su scheda Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 con CPU 68030 o superiore. Emulazione Macintosh già disponibile. In uscita emulazione IBM e versione PCMCIA per Amiga 1200. Disponibile in versione Basic, Option A (doppia seriale e Apple Talk), Option B (interfaccia SCSI) e Deluxe (doppia seriale, Apple Talk e SCSI).

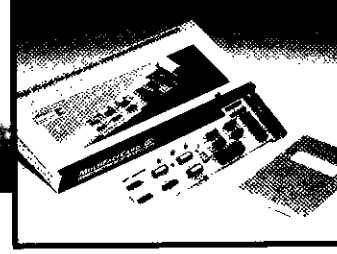
NOVITA'

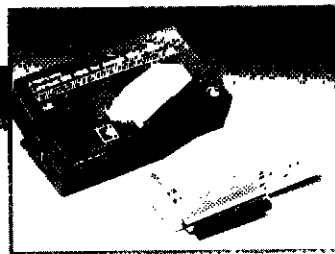
MONITOR MICROVITEC AUTO-SCAN 1438

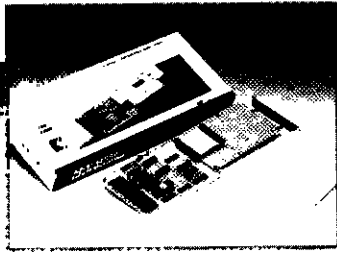
Monitor Multiscan da 14", 0.28mm dot pitch per Amiga. Aggancia TUTTE le risoluzioni di Amiga (PAL, DBLPAL, MULTISCAN SUPER72...). Frequenze accettate: orizzontale 15-38kHz verticale 45-90Hz
APPROVATO MRPII.

POWER COMPUTING PC 1202

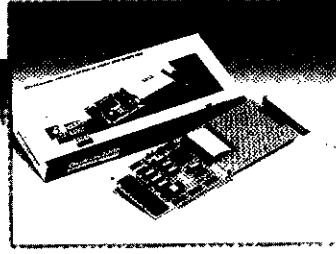
Scheda di espansione per Amiga 1200 da 0 a 8Mb. Ha due socket per SIMM da 72 pin da 1,2,4,8Mb e batteria tampone. Coprocessore matematico opzionale.

BLIZZARD 1220

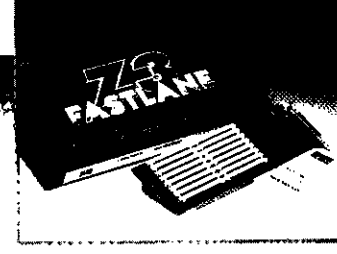
Scheda di espansione per Amiga 1200 con 4mb espandibili a 8 mb e batteria tampone. Monta inoltre un MC68020 cloccato a 28Mhz che permette un aumento delle prestazioni del 300%. Coprocessore matematico opzionale.

BLIZZARD 1230

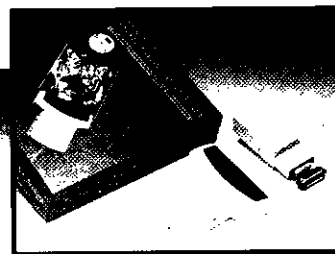
Scheda acceleratrice per Amiga con due socket per SIMM da 1,2,4,8,16,32 Mb e batteria tampone. Monta un MC68EC30 a 40Mhz o un MC68030 a 50Mhz. Coprocessore matematico opzionale. Circuito on-board per copiare il kickstart in FAST RAM 32bit.

MULTIFACECARD 3

Scheda con 2 seriali e 1 parallela per Amiga 2000/3000/4000. Seriali 100% compatibili con le seriali standard. Velocità massima 115200 baud con handshake RTS/CTS hardware. Driver ParNet incluso.

AT-BUS 508

Controller IDE esterno per Amiga 500/500+ espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP. Permette di gestire fino a due Hard Disk IDE (anche da 2.5") e Hard Disk removibili SyQuest™ IDE.

AT-BUS 2008

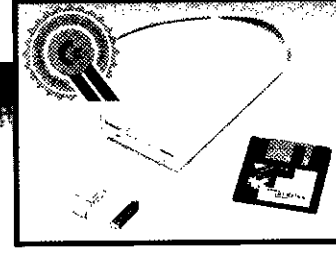
Controller IDE Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a due Hard Disk IDE e Hard Disk removibili SyQuest™ IDE.

OKTAGON 2008

Controller SCSI-2 Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP. Funzioni di Login con protezione delle partizioni. Perfettamente compatibile con Amiga 4000.

Z3 FASTLANE

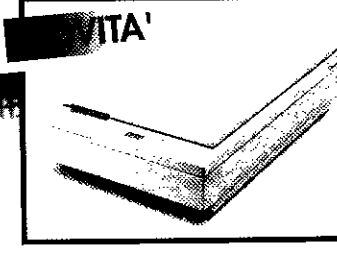
Controller SCSI-2 Zorro III per Amiga 3000/4000 espandibile fino a 256Mb con SIMM standard. Architettura DMA che permette di lasciare l'80% di CPU libera durante i trasferimenti.

ALFASCAN 800

Scanner a 800 dpi a 256 tonalità di grigio per qualsiasi modello di Amiga. Perfettamente compatibile con Amiga 1200/4000. Per scannare a 800 dpi occorre almeno un 68020.

VIDI AMIGA 24RT

Digitalizzatore video in tempo reale a 24 bit per qualsiasi modello di Amiga. Si collega alla porta parallela. Ingressi S-VHS e composito. Permette di catturare immagini fino in 1472 x 576 a 16 milioni di colori.

XL EXTERNAL DRIVE

Drive esterno ad alta densità 1,76mb per qualsiasi modello di Amiga. Permette di leggere/scrivere dischi da 720/1,44mb PC, 880/1,76mb Amiga.

NOVITA'

SCANNER GT-6500

Scanner a colori per Amiga formato A4 24-bit colori fino a 1200DPI. Software e cavo parallelo per Amiga inclusi.

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA:
DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C
BIANDRONNO/VA - TEL. 0332/819104 ra
FAX 0332/767244 VOXonFAX 0332/767360
bbs: 0332/706469 - 706739 - 819044 - 767277

VOXonFAX 0332/767360

- Servizio informazioni in linea 24/24 h.
- Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi:
- servizio novità, schede tecniche di tutti i prodotti
- listini ed offerte
- richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

Direttore Responsabile Pierantonio Palerma
Coordinamento Tecnico e Redazionale Romano Tenca (tel. 02/66034.260)
Redazione Marna Risani (tel. 02/66034.319)
Carlo Santagostino (On-Disk)
Segreteria di redazione
Roberta Bottini (tel. 02/66034.240) (fax 02/66034.290)
Coordinamento estero
Loredana Ripamonti (tel. 02/66034.254)
Coordinamento Grafico Marco Passoni
Impaginazione elettronica e copertina
Laura Guardinceri
Collaboratori Roberto Attias, Hinter Bringer, Georg Campana, Paolo Canali, Fabrizio Farenga, Silvio Frattini, Roberto Gervasi, Fabrizio Lodi, Antonio Martini, Roberto Pirino, Sergio Ruocco, Gabriele Turchi, Angelo Vitali

Presidente Peter P. Tordoir
Amministratore Delegato Luigi Terraneo
Direttore Periodici e Pubblicità Pierantonio Palerma
Publisher Area Consumer Edoardo Belfanti
Coordinamento Operativo Antonio Parmendola
Pubblicità Donato Mazzarelli (tel. 02/66034.246)

SEDE LEGALE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

DIREZIONE - REDAZIONE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel. 02/66034.260, fax: 02/66034.290

PUBBLICITÀ
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel.: 02/66034.246
INTERNATIONAL MARKETING
Stefania Scroglieri (tel. 02/66034.229)

UFFICIO ABBONAMENTI
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Per informazioni sull'abbonamento (sottoscrizione-rinnovo), ricerca automatica tel. 02/66034.401 - fax 02/66034.482
Non saranno evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.
Per sottoscizione abbonamenti utilizzare il c/c postale 1889.3206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson, casella postale 68
20092 Cinisello Balsamo (Milano).

Prezzo della rivista versione Disk:
L.14.000 (arretrati L.28.000)
Abbonamento annuo L. 92.400
Estero L. 184.800

Versione New Amiga Magazine:
L.7.000 (arretrati L.14.000)
Abbonamento annuo L.61.600
Estero L.123.200

Stampa IN PRINT - Settimo Milanese (MI)
Fotolito Foligraph (Milano)
Distribuzione Sodip - via Bettola, 18
20092 Cinisello Balsamo (MI)

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N. 117 Vol. 2 foglio 129 in data 17/8/1982.
Spedizione in abbonamento postale /50.
Aut.Trib. di Milano n.102 del 20/2/1988.

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Consorzio Stampa Specializzata Tecnica

Testata aderente al C.S.S.T. non soggetta a certificazione obbligatoria per la presenza pubblicitaria inferiore al 10%

EDITORIALE

ERA UNA NOTTE BUIA E TEMPESTOSA...

Avevamo appena finito di scrivere le Trends di questo numero in cui compaiono notizie lusinghiere sulla lotta alla pirateria del software in Italia, quando siamo stati raggiunti da una notizia a dir poco preoccupante. La Procura di Pesaro ha lanciato una giusta campagna contro le BBS pirata italiane: il Sostituto Procuratore di Pesaro, Gaetano Savoldelli Pedrocchi, ha però centrato, a nostro modesto parere, solo marginalmente il bersaglio, colpendo anche una lunga lista di nodi delle reti Peacelink e Fidonet (40 circa). Fidonet è costituita da circa 31.000 BBS sparse in tutto il mondo, create e sostenute a proprie spese da amatori, senza scopo di lucro e con una lunga tradizione alle proprie spalle. Recentemente è stata addirittura elogiata dal Vicepresidente americano Albert Gore come esempio di democrazia telematica. In Italia le sue conferenze tecniche sono seguite regolarmente da circa 12.000 persone. Peacelink è invece una rete di impegno sociale, che per esempio sta faticosamente mantenendo i contatti con quanto resta della società civile nella ex-Jugoslavia. Una delle regole fondamentali di entrambe le reti è che le BBS aderenti non devono in alcun modo favorire la diffusione del software pirata: le BBS che non rispettano questa direttiva vengono immediatamente estromesse dalla rete. Ciononostante, decine di sysop (i gestori delle BBS) hanno visto irrompere in casa propria squadre di finanzieri con mandati di perquisizione e avvisi di garanzia per "associazione a delinquere finalizzata alla diffusione di programmi per computer illegalmente copiati". I finanzieri, in presenza di qualche disco o programma di dubbia provenienza, hanno sequestrato tutto quello che hanno potuto: dischi, computer, modem, CD-ROM, hard disk, monitor, stampanti (!). A qualcuno hanno addirittura sigillato la stanza in cui venivano tenuti i computer (e in cui, fra l'altro, dormiva); a molti è stato sequestrato materiale per un valore di decine di milioni, con cui spesso lavorava per vivere. A quanto pare, poi, molte delle vere BBS pirata nei giorni successivi al blitz hanno chiuso in fretta e furia, cancellando ogni possibile traccia della loro attività clandestina. Il modo in cui il Magistrato pesarese ha condotto l'operazione ha avuto l'effetto di terrorizzare centinaia di professionisti, commercianti e studenti di tutt'Italia, che si erano cimentati in un'utile forma di volontariato, fornendo, grazie a PeaceLink e a Fidonet, servizi tecnici e umanitari, altrimenti svolti da società commerciali, e che non hanno mai pensato di fare mercato di software pirata. Un colpo che riporta indietro di anni la telematica italiana (già sottosviluppata rispetto a quella del resto d'Europa) e particolarmente grave per la comunità Amiga minacciata dall'isolamento. In parte, una certa dose di ingenuità o superficialità può sicuramente essere attribuita ai sysop: con l'entrata in vigore della legge sulla tutela del software, per svolgere con il computer un'attività che ha a che fare con il pubblico, bisogna assicurarsi di detenere (e non solo di usare) esclusivamente software commerciale originale, con relativo certificato di autenticità e scontrino di acquisto (molto importante). Se si usa software PD o Shareware, bisogna essere in grado di documentare senza incertezze che è tale (dovrebbe bastare la documentazione relativa).

Romano Tenca

Il Gruppo Editoriale Jackson pubblica anche le seguenti riviste: Computer+Videogiochi - Fare Elettronica - Bit Informatica Oggi e Unix - Pc Floppy - Pc Magazine - Automazione Oggi - Lan e Telecom - Elettronica Oggi - EO News Strumenti Musicali - Watt - Meccanica Oggi

ANNO 7 • NUMERO 57 • GIUGNO 1994

POSTA

I lettori ci scrivono **6**

TRENDS

Dalla stampa di tutto il mondo **8**

DOSSIER

Gli streamer **13**

RECENSIONI

HARDWARE

Scandoubler 4000 **18**

Microvitec Autoscan 1438 **20**

Newtronic Syntetic Sound 16 bit **23**

Power Computing DKB1202 **25**

PC Power XL drive **27**

Archos AmiQuest **32**

SOFTWARE

Falco 1.0 **51**

Personal Fonts Maker 2.0 **58**

LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE

TRANSACTION

Triple buffering **35**

Amiga RISC **38**

Diventare programmatori di videogiochi (parte II) **42**

L'installer Commodore (parte II) **46**

RUBRICHE

AMIGA PRIMI PASSI

La copia **62**

DTP E DINTORNI

La stampa (parte II) **64**

GRAFICA 3D

Un'ipotesi di restauro virtuale **66**

IL TECNICO RISPONDE

Il 4000 dorme **68**

GAME SHOW

I giochi del mese **71**

ON DISK

I programmi su disco **75**

COMPRO/VENDO

Servizio inserzioni gratuite **80**

ASSISTENZA E GURU

1) Leggo con molta attenzione la vostra stupenda rivista e in particolar modo gli articoli dedicati all'hardware: a questo proposito vorrei farvi un appunto. Perché non mettere nella scheda prodotto anche un centro di assistenza dove potersi rivolgere in caso di guasto? Qui in Italia si possono trovare tanti prodotti, ma pochi sono riparabili in caso di guasto e dato i costi dei prodotti prima di un acquisto sarebbe utile sapere se e dove sono riparabili.
2) Alcune utility sono afflitte da un messaggio di guru quando cerco di mandare qualcosa in stampa da quando ho installato le ROM 2.04 Commodore. Il messaggio il seguente:
Error 8000 0003 Task: 0005bdc8
Vorrei precisare che i programmi non presentano alcun problema a funzionare con l'1.3. Potete dirmi qual'è il significato del messaggio di errore e come, se possibile, ovviare all'inconveniente.
Andrea Rovai, Varese

1) Il problema da Lei sollevato è un problema reale che affligge tutti gli utenti di hardware. La legge italiana protegge il compratore richiedendo una garanzia di un anno per ogni prodotto venduto, garanzia che sarà onorata dal produttore, se ha sede in Italia, o dal distributore o dal rivenditore finale. Dal lato garanzia, di solito i problemi sono rari: quando il prodotto si guasta si torna dal rivenditore per farselo riparare o sostituire. I problemi iniziano dopo lo scadere della garanzia: se la casa produttrice non ha una rete di assistenza o se l'importatore/distributore non fornisce tale tipo di assistenza, molto difficilmente un riparatore generico sarà in grado di porre rimedio al guasto, perché non dispone degli schemi elettrici (quasi mai inseriti nel prodotto) o perché potrebbe aver bisogno di pezzi di ricambio non disponibili in Italia. Capita alle volte che i punti di assistenza Commodore siano in grado di riparare prodotti non Commodore, ma usati generalmente con macchine Amiga e quindi vale almeno la pena di tentare questa via (potrebbero, se non altro, offrire indicazioni utili per trovare un riparatore adatto). Se il prodotto in questione è una periferica di tipo generico (monitor, stampante) è spesso possibile rivolgersi a centri di assistenza che riparano periferiche di questo tipo. Spesso poi tali periferiche appartengono a marchi dotati di una rete di assistenza dedicata, per cui gli unici problemi sono quelli che si avvertono al momento del pagamento della riparazione fuori garanzia. Dovrebbe essere chiaro a questo punto che esistono delle linee guida che possono orientare l'acquisto: i problemi minori si dovrebbero avere se la società produttrice ha sede in Italia, oppure se possiede una rete di centri d'assistenza convenzionati; in secondo luogo la presenza di un distributore ufficiale in Italia pone l'utente nella condizione di avere un interlocutore cui rivolgersi in caso di guasto. Al momento dell'acquisto è inoltre buona regola chiedere al rivenditore finale che cosa succeda in caso di guasto fuori garanzia e orientarsi a seconda della risposta: "ci pensiamo noi", pur essendo meglio di un "non sappiamo", può non essere considerata una garanzia sufficiente, visto che il rivenditore finale è spesso precario e sono frequenti i fallimenti o i cambi di gestione, che lasciano l'utente finale con un pugno di mosche in mano. In casi estremi, ci si può rivolgere direttamente alla società produttrice, anche oltreoceano: anzi, spesso le società USA dimostrano una attenzione e una cura per l'utente finale che non ha paragoni qui in Europa e quindi è sempre consigliabile, prima di rinunciare, provare questa strada (Lei citava la Supra in altra parte della Sua lettera: potrebbe scrivere una lettera...). La nostra esperienza, comunque, insegna che i guasti all'hardware sono rari e che nella maggior parte dei casi dipendono da poca attenzione dell'utente finale o da manovre errate; tranne poi il caso di prodotti particolarmenti cari, il costo di una riparazione fuori garanzia è spesso tale da renderlo poco conveniente e sempre più spesso le stesse case produttrici prevedono la sostituzione più che la riparazione di un esemplare guasto.
Per quanto riguarda la Scheda Prodotto, risulta difficile stabilire l'effettiva possibilità di riparazione in Italia di un determinato prodotto.
2) Il messaggio di errore da Lei riscontrato è un "Address Error" (che si genera per esempio quando si legge una word, cioè due byte, da una locazione dispari con il 68000) dovuto probabilmente a una cattiva programmazione dell'utility in questione, che fa assunzioni particolari sul contenuto di certi registri o dei valori di ritorno da funzioni di sistema: sotto 1.3 l'errore di programmazione non si evidenzia, ma sotto 2.0 l'assunzione errata da parte del programmatore conduce alla "guru meditation". In casi come questi c'è ben poco da fare: si trova una versione più aggiornata dell'utility in questione che sia stata testata sotto 2.0 oppure si cambia utility.
A titolo di conoscenza il campo Task della guru meditation indica l'indirizzo in memoria in cui si trovava il programma che ha prodotto l'errore ed è utile ai programmatori per capire quale sezione di codice ha causato l'errore: Amiga è multitasking e in ogni istante decine di programmi funzionano contemporaneamente in memoria, per cui è importante poter stabilire quale vada incriminato.
All'utente finale questo tipo di informazione non serve.

GRAZIE CLOANTO

Ho apprezzato quasi da non crederlo il dischetto n. 2 allegato alla rivista n° 55, cioè il programma commerciale completo Personal Paint che, se anche in una versione datata, resta sempre un ottimo programma di disegno che sfrutta anche se non proprio a fondo le potenzialità del mio nuovo e fiammante A1200! Penso che se operazioni di questo genere venissero effettuate più spesso, si potrebbe inferire un duro colpo alla pirateria di cui tutte le software house si lamentano, ma che nessuno affronta nel modo che ritengo più giusto e cioè abbassando il prezzo dei programmi originali. Questo non è evidentemente il caso della Cloanto che ha i prezzi più bassi in assoluto, perché se è vero che ogni anno le perdite sono rilevanti a causa della pirateria, abbassando il prezzo di vendita si incoraggerebbero i consumatori ad acquistare più materiale originale e le case editrici recupererebbero i minori guadagni vendendo di più a discapito dei pirati.
Giorgio Giannici, Porcari (LU)

Una piccola precisazione per iniziare: la versione di PPaint non era poi così datata, visto che la 2.1 era l'ultima versione in commercio prima dell'apparizione della

4.0, avvenuta proprio in quel periodo. Per il resto, non possiamo che unirci a Lei nell'apprezzare l'entusiasmo con cui la Cloanto ha aderito alla iniziativa.

nota bene **Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.**
Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.
Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

HARD DISK PER IL 1200

1) Voglio comprare un A1200 con HD, quest'ultimo di grosse dimensioni (120 Mb) potete consigliarmi una buona marca? Inoltre vorrei sapere le dimensioni del buffer di memoria da assegnare all'HD per migliorarne l'accesso.
2) Vorrei anche sapere se esiste una scheda (collegabile alla parallela o alla seriale) in grado di gestire in uscita dei relé e interruttori in entrata. È possibile la gestione di questo tipo di hardware con programmi multimediali come SCALA o Mediapoint?
3) L'ultimo quesito riguarda il collegamento di due Amiga via cavo (utilizzando le porte seriali o le porte parallele), sapendo che per logici motivi i cavi di collegamento non possono essere molto lunghi, esiste quindi qualche scheda in grado di aumentare tale lunghezza mantenendo inalterati i dati? Quale programma può gestire in modo completamente trasparente tale collegamento? Potendo usare un programma oppure dati contenuti nell'hard disk dell'altro computer collegato?
Federico Bassan, Cavarzere (VE)

1) Maxtor, Toshiba e molti altri produttori commercializzano hard disk AT-BUS da 2,5 pollici veloci, mentre Seagate e Areal producono soprattutto serie più economiche, ma lente. Per velocizzare l'hard disk si possono seguire i consigli pubblicati sui numeri 53 e 55 di Amiga Magazine.
2) Interfacce hardware del tipo richiesto sono apparse in USA e in Germania, ma non sono mai state commercializzate in Italia. L'ipotesi più realistica sembra quella dell'autocostruzione. L'ideale sarebbe un sistema capace di decodificare segnali all'infrarosso: sarebbe una soluzione molto comoda anche per garantire il disaccoppiamento galvanico tra Amiga e i fili che portano agli interruttori. Per la parte di uscita le soluzioni commerciali sono inutilizzabili perché pilotano carichi a 125 V 60 Hz. Scala e Amigavision supportano ARexx, quindi basta servirsi di un programma ARexx che gestisca l'interfaccia hardware per risolvere il problema. Potendo realizzare da sè il software di controllo, si può tranquillamente montare uno dei tanti kit e progetti facilmente adattabili ad Amiga pubblicati su riviste o disponibili su file di pubblico dominio.
Per applicazioni di rilievo si può scegliere una delle soluzioni industriali (costose) proposte da Edotronik.
3) In ambiente senza disturbi come quello domestico, usando cavi seriali schermati si può arrivare a una cinquantina di metri (a 19.200 baud), mentre quelli paralleli possono essere lunghi almeno fino a 8 metri. Non si deve usare cavo piatto per lunghezze superiori a 2 o 3 metri. Per collegamenti seriali più lunghi si può usare una coppia di scatolette (alcune grandi come gusci di connettori) da collegare alla porta seriale e sul cui connettore di uscita si innestano cavi del tipo più svariato (doppino telefonico, persino fibre ottiche). La velocità massima dipende dal modello. A seconda del fornitore vengono chiamati "convertitori di protocollo", "ripetitori", "modem" e sono usatissimi in campo industriale e professionale. Molti sono basati su economici circuiti iintegrati che convertono il segnale da livelli RS232 a livelli RS485, RS422 o "20mA current loop". La compatibilità con il software di rete va provata caso per caso. Il software di gestione più usato Parnet, di pubblico dominio, che usa la porta parallela; per semplici trasferimenti di file (anche tra Amiga e IBM compatibili) si può usare TwinExpress.
Alternative a volte più complicate da installare ma più complete sono commerciali, per esempio Communicator (per CD32), EnLAN (soluzione hardware e software veloce e per tutti gli Amiga) e quelle anche puramente software basate su Envoy (l'estensione di rete di AmigaDOS), sviluppato da Commodore e licenziato anche alla Village Tronic, commercializzato in Italia da Euro Digital Equipment. In Svizzera è appena stato annunciato da ABF AmigaLink, un sistema che usa la porta floppy: ne parlavamo nel numero 51 a pagina 17.

DUE SEMPLICI DOMANDE

1) Cosa devo fare per registrare con un videoregistratore VHS animazioni realizzate con Amiga 1200?
2) Vorrei sapere come usare il programma LHA per comprimere e decomprimere file?

1) È molto semplice nel caso del 1200: basta collegare l'uscita video del 1200 (quella marcata COMP.) all'ingresso Video IN del videoregistratore: non alla presa d'antenna (RF), ma a quella CVBS (Videocomposita) che è presente su tutti i videoregistratori VHS.
L'uscita del 1200 è a colori e di buona qualità: è preferibile usare un cavo video di adeguata impedenza: si trova in tutti i negozi che trattano video. Poi dovrà lanciare l'animazione (per esempio con PlayMbig fornito sul dischetto di questo numero) e avviare la registrazione.
2) Per scompattare un file si deve usare da Shell la forma

```
LHA x sorgente destinazione
```

ove "sorgente" è il nome dell'archivio compresso e "destinazione" il nome della directory in cui dovranno comparire i file scompattati.
Per comprimere, si deve usare la forma:

```
LHA a destinazione sorgente
```

dove destinazione è il nome dell'archivio da creare e sorgente è il nome del file da comprimere. LHA offre decine di altre opzioni che possono essere viste lanciando LHA da Shell senza alcun parametro.

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

SCALA

Sempre più attiva la società nota ormai in tutto il mondo per il suo programma multimediale dalle strepitose doti di intuitività e potenza. Il piano di sviluppo della società deve essere particolarmente ambizioso perché le assunzioni di personale non si contano più. La maggior parte dei nuovi arrivati proviene dal mondo Amiga, in particolare, Jeff Porter, ora Vice Presidente dell'engineering di Scala, Randell Jesupp e poi ancora Horanoff, Greenwald, Farinsky, Mandler e per finire il notissimo autore di programmi Shareware, Nico Francois. La sede principale della società è ormai diventata quella statunitense, ove avviene la maggior parte dello sviluppo del software. Le numerose assunzioni preannunciano lo sviluppo di un sistema operativo proprietario (chiamato Backbone) da far girare su più sistemi hardware (ma soprattutto su Amiga) che probabilmente andrà anche a costituire il nucleo dell'annunciato sistema di televisione interattiva che rappresenta, a quanto si capisce, il principale obiettivo dei prossimi anni. Probabilmente l'idea è quella di realizzare set-top fondati su tecnologia Amiga (i set-top sono moduli hardware per la gestione della TV interattiva che vanno posti "sopra la TV" - di qui il nome). A questo proposito, Scala e General Instrument Corporation hanno annunciato una joint venture per lo sviluppo di tecnologia -hardware e software- relativa alla TV interattiva via satellite. Il software Scala verrà utilizzato per realizzare le interfacce utente verso i diversi servizi televisivi. La scelta di Scala, da parte di GIC, è stata determinata dalla facilicità con cui è possibile realizzare e tenere aggiornata l'interfaccia utente, per il basso costo e il supporto di più lingue. Scala prevede anche di mettere a disposizione di programmatori esterni informazioni tecniche che consentano di sviluppare software, Scala compatibile, da vendere autonomamente: sono previste infatti delle "DevCon", cioè delle conferenze per programmatori che si terranno due volte l'anno e che avranno inizialmente come tema soprattutto le caratteristiche del Backbone. Intanto non si ferma lo sviluppo di InfoChannel: la prossima versione (IC500) integrerà un modulo MPEG. Fra le curiosità del mondo Scala che vale la pena di citare si può ricordare che IBM continua a usare Amiga e Scala per creare presentazioni multimediali, come è avvenuto per l'OS/2 al CEBIT di Hannover. Altra applicazione tedesca di Scala degna di nota è l'uso del programma nelle scuole sia da parte degli insegnanti di materie scientifiche, per creare presentazioni delle proprie lezioni, sia da parte degli studenti che usano il programma per creare piccole tesine multimediali.
Infine anche la stazione televisiva RTL ha usato Scala per promuovere la serie SeaQuest di Spielberg (si veda il numero 55 di Amiga Magazine) mediante infopoint che si sono visti al CEBIT di Hannover.

COMMODORE

Nel corso del mese di aprile, sulle reti telematiche internazionali e su qualche giornale di economia, sono apparse notizie relative a un presunto fallimento di Commodore. A questo proposito, abbiamo contattato direttamente Carlo Zambellini, Product Manager di Commodore Italiana, che ha rilasciato telefonicamente le seguenti precisazioni: in seguito alla presentazione del bilancio dell'ultimo trimestre, in cui Commodore, pur riducendo alquanto il proprio passivo - del 90% circa - non è comunque riuscita a tornare in attivo, alcuni importanti creditori hanno mostrato l'intenzione di chiedere il fallimento della società. Commodore è riuscita a ottenere dal tribunale delle Bahamas, in cui è posta la sua sede principale, l'amministrazione controllata per due delle tante società che costituiscono l'universo Commodore (in tutto pare siano una ventina). L'amministrazione controllata, che assicura due anni di tempo per rilanciare la società, è stata concessa a fronte di un piano di risanamento ritenuto credibile dal tribunale stesso. Commodore a questo proposito sta attivamente cercando un socio che inietti denaro fresco nella società e che permetta di effettuare gli investimenti necessari a promuovere Amiga e CD32. A tutt'oggi sono in una fase avanzata le trattative con una grande società coreana che opera, fra l'altro, nel campo dei monitor. Le informazioni fornite da Commodore italiana finiscono qui. A giorni dovrebbe essere reso noto l'esito delle trattative con questa società orientale e il suo nome. L'ipotesi più probabile è che si tratti di Samsung (poco nota forse in Italia, non così all'estero), anche se questo, teniamo a precisarlo, è una nostra personale illazione, condivisa comunque da altri osservatori del settore. A molti, noi compresi, l'idea dell'intervento di una società dalle dimensioni della Samsung fa ben sperare sia per il futuro del CD32, le cui potenzialità rispetto all'attuale mercato delle console sono enormi, sia per il rilascio di un nuovo sistema Amiga in tecnologia AAA che ristabilisca a chiare lettere la netta supremazia tecnologica di Amiga sui sistemi concorrenti.

NUOVO BUNDLE PER 1200

Sta per essere commercializzato in Inghilterra un nuovo bundle comprendente il 1200 e software di vario tipo, chiamato Amiga 1200 Computer Combat/Innovations. Vi saranno compresi sette titoli: Digita Wordworth 2.0, Digita Print Manager, Digita Day by Day e Personal Paint 4 dell'italiana Cloanto. I giochi saranno: Brian The Lion di Psygnosis, Zool 2 di Gremlin's, Total Carnage di ICE. Personal Paint 4 va a sostituire Deluxe Paint, presente nel precedente bundle Commodore.

NEPTUN GENLOCK

Electronic Design ha annunciato l'effettiva disponibilità del genlock Neptun per Amiga già presentato al Cebit di Hannover. Si tratta del primo genlock amatoriale e semiprofessionale a includere la funzione di Alpha Channel che permette di utilizzare livelli variabili di trasparenza fra il segnale Ami-

DB-LINE

DB-Line ha annunciato di aver acquisito in esclusiva la distribuzione delle seguenti società: MicroVitec (produttrice del monitor recensito su questo stesso numero), Rombo (nota soprattutto per i digitalizzatori video) e Power Computing (specializzata in periferiche e schede d'espansione: su questo numero viene recensito il drive ad alta densità).

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104 / fax 0332-767244
BBS 0332-767277

ARCADIA SCUOLA D'IMPRESA

Nelle Trends di qualche numero fa parlavamo della iniziativa di Arcadia di creare una scuola di informativa attorno ad Amiga. Ora La stessa società ha annunciato l'attivazione di una serie di corsi per l'anno 1994 relativi a Videoscrittura (ProWrite), DTP (PageStream), Multimedia (Scala), CAD (DynaCadd), Grafica 2D (DeluxePaint), Suono (AudioMaster), Archiviazione dati (SuperBase Professional), Grafica 3D (Imagine), Foglio elettronico (Professional Calc). I moduli, nelle varie combinazioni disponibili, vanno da un minimo di 20 ore a un massimo di 100 ore. L'hardware è stato messo a disposizione da ElettroJolly di Taranto. Arcadia sta valutando la possibilità di estendere l'idea di Scuola di Formazione Professionale per Amiga su tutto il territorio nazionale concedendo il marchio in franchising.

Arcadia Scuola d'Impresa
via Anfiteatro 259 - 74100 Taranto
tel. fax 099-4590464

ga e quello della fonte video esterna all'atto della miscelazione. Il genlock è inoltre controllabile via software e il programma di controllo è dotato di porta ARexx: per cui è possibile utilizzare il genlock in maniera automatica o semiautomatica con programmi come Scala o MediaPoint. Il prezzo in Germania è di 1.198 marchi.

Electronic Design
Detmoldstrasse 2
80935 Muenchen Germany
tel. +49-89-3545303
fax +49-89-3545674

PIRATERIA SOFTWARE IN ITALIA

Business Software Alliance, un'associazione fra produttori di software e hardware volta a combattere il fenomeno della pirateria, ha reso noto i dati sulla situazione della pirateria in Italia e nel resto del mondo. In seguito alla nuova legge italiana sul software e all'impegno delle forze dell'ordine il fenomeno della pirateria in Italia è stato drasticamente ridimensionato: si è passati in un anno da una stima del piratato pari all'89% del mercato degli applicativi al 50%, valore che pone l'Italia a ridosso dei paesi più avanzati e che gli ha fatto superare nazioni come la Germania (57% di piratato), la Francia (66%), il Belgio (68%), l'Olanda (78%). L'Italia, nel 1992, apparteneva alla fascia dei paesi a più alto rischio, con valori analoghi (86%) a quelli della Spagna, che nel 1993, in assenza di una legge di adeguazione alle direttive della CEE sul diritto d'autore, è addirittura salita all'88% di piratato. La Guardia di Finanzia italiana ha sequestrato nel 1993 94.000 dischi pirata e i carabinieri, in una sola operazione a Firenze, 240.000 dischi. Lo stato italiano ha anche messo a disposizione una linea telefonica dedicata per informazioni e denunce dei cittadini. Nel 1994 le operazioni sono continuate sullo stesso tono se non più intenso: per esempio, dopo le operazioni nelle edicole di Messina (11.500 dischi sequestrati), sulle pagine di tutti i maggiori quotidiani nazionali di inizio di maggio si poteva leggere di una decina di persone, fra cui noti negozianti di Milano, colti in fragrante e denunciati per pirateria. Il 19 aprile 1994, il Senato degli Stati Uniti ha approvato la risoluzione 155 in cui lo Stato Italiano è stato elogiato per la sua azione. Il mercato degli applicativi ne ha tratto nel 1993 un fortissimo giovamento con aumenti superiori al 300%, dovuti anche alla corsa per mettersi in regola operata da molti uffici pubblici e privati. I record negativi in termini percentuali sono ancora tipici dei paesi dell'Est europeo e di molti paesi asiatici e africani, mentre solamente 7 sono i paesi del mondo intero in cui la pirateria è inferiore alla nostra: Australia, Austria (42%), Canada, Sud Africa, Svizzera (44%), Gran Bretagna (49%) e USA. In Europa, incredibile a dirsi, sono quasi tutti più pirati di noi.

AXXEL

AXXEL annuncia l'importazione di nuovi prodotti: i titoli Almathera su CD-ROM CPDP 4 (L.60.000), EuroScene One (ricavato dall'archivio finlandese Funet, L.60.000) e Video Creator (L.140.000). Inoltre è prevista l'importazione di monitor multiscan e un'offerta: Emplant + Picasso II da 2 Mb a L.1.450.000.

VIDEO TOASTER PAL

NewTek e Prime Image, che avevano fatto parlare di sè qualche tempo fa per aver realizzato una scheda adattatrice allo standard video PAL per il Video Toaster, hanno stretto un'alleanza per commercializzare una versione PAL del VideoToaster. In realtà si tratta di un Video Toaster NTSC con in ingresso e in uscita dei convertitori di segnale PAL/NTSC e viceversa. Tale conversione è fornita dalla scheda Passport 4000 di Prime Image. NewTek assicura che la qualità ottenibile è sufficiente per usi semiprofessionali e professionali.
Il problema più grande sarà costituito dal prezzo: la scheda Prime Image costa più del Video Toaster e si prevede che un sistema completo arrivi a costare fra i 15 e i 20 milioni di lire. Newtek sta comunque dimostrando un nuovo interesse per il mercato europeo: ha assicurato che lavorerà a versioni PAL dei suoi prodotti. Ciò significherà una futura versione realmente PAL del VideoToaster e una versione PAL del Flyer, il sistema di editing non lineare su hard disk per ora solo in versione NTSC. Attualmente NewTek è alla ricerca di importatori e distributori europei per il sistema VideoToaster-Passport4000.

PICASSO II

Village Tronic ha recentemente rilasciato la versione 1.9 del software di gestione della scheda grafica Picasso II. Dalla versione utilizzata nella prova su AmigaMagazine sono apparsi numerosi upgrade, grazie anche all'introduzione di due nuovi programmatori nel team di sviluppo, ma stando alla documentazione acclusa, questa è la prima versione ufficialmente rilasciata. Grazie alla possibilità di utilizzare schermi "chunky pixel" sotto Intuition e alla riscrittura di buona parte delle routine di tracciamento, è stato ottenuto un impressionante aumento di prestazioni della scheda. Alcuni test eseguiti con il programma IntuiSpeed su uno schermo Picasso a 256 colori su Amiga 3000 mostrano, rispetto a uno schermo AGA a 256 colori su Amiga 4000, un incremento medio di prestazioni del 728%, con picchi oltre il 1000% per lo scroll di bitmap e il tracciamento di cerchi. Risulta inoltre sempre più trasparente l'uso della scheda, che ora consente di eseguire il trascinamento di schermi Amiga e Picasso. È inoltre disponibile il programma PicassoMode, che permette di costruire modi video personalizzati in grado di sfruttare al massimo le capacità del proprio monitor. Gli utenti registrati possono prelevare il software direttamente dalla BBS di Euro Digital Equipment, distributore italiano della Picasso II.

Euro Digital Equipment
via Dogali, 25
26013 Crema (CR)
tel. 0373-86023BBS
fax 0373-86966

PIXEL ART EXPO' ROMA '94

Dal 2 al 4 dicembre 1994 a Roma si terrà la fase finale del Concorso Internazionale di Elaborazioni Grafiche e Composizione Musicale su personal computer in tempo reale e su workstation grafiche indetto dall'associazione culturale Tecnopolis. Il termine ultimo per l'invio delle opere in concorso è il 30 settembre 1994. A chiunque ne farà richiesta verrà inviata una copia del bando di concorso. Le sezioni del concorso per la parte video sono: animazione grafica in tempo reale su personal computer, video di animazione grafica su personal computer o workstation, immagine grafica statica in tempo reale su personal computer; per la parte audio è una sola: composizione e arrangiamento musicale in tempo reale elaborato su personal computer. Per ogni informazione rivolgersi a:

Associazione Culturale Tecnopolis
via L. Bertarelli, 27 - 00159 Roma
Francesco Franceschi tel. 06-5757935 h 19-20
Leonardo Fischiagrilli tel. 0337-793217 h 19-20

68060 MOTOROLA

Probabilmente il 68060, il nuovo chip Motorola della serie 68000, che supera di gran lunga in prestazioni il 68040 è pronto per la distribuzione in grandi quantità.
Dai primi prezzi circolati pare che il 68060 sia addirittura più economico del 68040: 263 dollari l'uno per ordini di 10.000 pezzi, 169 dollari per la versione LC senza FPU e 150 dollari per la versione EC priva anche di MMU.
Ovviamente i prezzi aumentano di molto per quantità inferiori (possono arrivare a raddoppiare).

ESPANSIONI PER CD32

Paravision ha annunciato SX1 una scheda di espansione per CD32 che comprende una porta seriale, una porta parallela, un connettore per floppy e uno per hard disk IDE, una porta RGB e un ingresso microfonico. È compatibile con il modulo Full Motion Video di Commodore e comprende cavo e software per creare una rete Parnet con un altro Amiga. Sono previsti moduli aggiuntivi per interfacciare una tastiera per compatibili AT, una espansione di memoria fino a 8 Mb e un adattatore per microfono. Il prodotto è stato concepito da Microbotics, recentemente assorbita da Paravision, e viene venduto al prezzo di 199 dollari.

Paravision
1251 American Parkway
Richardson - TX 75081 - USA
tel. +1-214-6440043

X-DVE

ClassX, nota per ProTitler, ha annunciato di star lavorando a un nuovo programma per realizzare effetti grafici 2D e 3D destinati alla produzione video.
Il sistema usa un linguaggio proprietario capace di muovere contemporaneamente fino a 100 oggetti diversi (testi, brush o animazioni) con effetti separati di entrata e uscita applicabili anche alle animazioni. Gli effetti possono essere di tipo 3D, con proiezione e rotazione in uno spazio tridimensionale, di tipo Slide, classiche tendine a due dimensioni, e di tipo Wind, composizione e scomposizione degli oggetti.
Gli effetti sono implementati come moduli separati che risiedono su disco e quindi facilmente aggiornabili. Le durate vanno stabilite in numero di frame.
Il programma richiede 2 Mb di memoria, Kickstart 2.0 o superiore ed è AGA compatibile. Può utilizzare tutti i modi grafici Amiga, anche il 1472x566.
Non è previsto il supporto per HAM.
Il programma, una volta scelta la sequenza, manda in output una sequenza di frame oppure un file di animazione in formato proprietario (XFA) più veloce dell'ANIM7. Il pacchetto sarà presumibilmente disponibile entro lo SMAU.

ClassX Development,
via Francesca, 463,
56030 Montecalvoli (PI)
tel./fax 0587-749206

PHOTOBASE PROFESSIONAL

Questo nuovo programma realizzato in Italia da Paolo Suriano e Christoph Stotz è un pacchetto per la gestione di archivi fotografici destinato a professionisti e non. Fra le caratteristiche più significative ricordiamo: fino a 30.000 immagini catalogate, lettura del formato Photo-CD Kodak, ricerca veloce delle foto, help in linea, funzioni di backup, manuale in italiano, chiave hardware. Richiede OS 2.0 o superiore. Il programma è disponibile presso:

Commodore Point Tecnicomp Roma
tel. 06-5412939

oppure presso:

Paolo Suriano - tel. 0330-735809

BLACK BELT SYSTEMS

ApAssist, di Black Belt Systems, è un programma analogo all'AmigaGuide Commodore, che offre una migliore gestione di font, una interfacccia utente più semplice da usare e più potente, un maggior numero di funzioni disponibili all'autore del documento. Il prezzo è di 99,5 dollari. La società ha anche annunciato la versione 1.5 di Imagemaster R/t, il pacchetto di elaborazione delle immagini in diretta concorrenza con AdPro e Image FX.

Black Belt Systems
398 Johnson Rd. - Glasgow
MT 59230 - USA
tel. 406-367-5513

DISTANT SUN 5.0

Nuova versione del noto pacchetto di astronomia: ora è compatibile con AGA, presenta una barra a pulsanti per le funzioni più utili, nuovi comandi ARexx. richiede Kickstart 2.04 o superiore, 2 Mb di RAM e un hard disk. Il prezzo è di 69,95 dollari, l'upgrade dalla versione precedente costa 39,95 dollari.

Virtual Reality Laboratories
2341 Ganador Court
San Louis Obispo - CA 93401
tel. 805-545-8515

AMYGUI PER C++

AmyGui è una libreria C++ per programmatori che permette la creazione di interfacce grafiche (sotto 2.0) indipendenti dai font. La libreria si collega al codice utente mediante linker sotto SAS C++ V6.5, mentre con il GCC è necessaria la libreria runtime ixemul.library. La libreria consente di gestire con estrema facilità gadget di ogni tipo, supporta le AppWindow, i menu dinamici e la gestione dinamica delle stringhe. È dotata di help in linea in inglese. Il prezzo è di 55 dollari USA, ma è previsto uno sconto del 50% per gli studenti (inviare copia di documento). Per ordini o informazioni rivolgersi a:

Erkki Tapola, erkkiat@evitech.fi
Mika Kuoppala,
mikaak@evitech.fi
Evernet Oy
Laajaniityntie 8 F 79
SF-01620 VANTAA - Finland
fax: +358 0 8787 608

MONITOR PER AMIGA

La canadese Electrohome ha annunciato la commercializzazione di due monitor per Amiga capaci di agganciare tutte le frequenze video AGA. Sono previsti due modelli, uno da 14" e uno da 20", il primo aggancia le frequenze orizzontali da 15 a 40 kHz, il secondo quelle da 15 a 38 kHz. I due monitor sono dotati di memoria digitale che permette loro di ricordare fino a 40 configurazioni diverse che vengono selezionate direttamente quando cambia il segnale in ingresso: ciò consente di cambiare schermo Amiga senza dover ogni volta intervenire sulle regolazioni per migliorare la resa a video.

Electrohome
809 Wellington Street North
Kitchener - Ontario
Canada N2G 4J6
tel. 519-749-3130
fax 519-749-3151

BRILLIANCE 2.0

Digital Creations ha annunciato l'imminente rilascio della versione 2.0 di Brilliance, il programma di Paint che ha di fatto sostituito DeluxePaint a livello professionale e semiprofessionale. La versione 2.0 comprenderà nuove funzioni come "Flip Frames", che facilità la creazione di animazioni, "Rub Thru" che permette di comporre facilmente due immagini fra loro, "Load/Save Tween Paths" che rende più agevole la ripetizione di movimenti dei brush.

Digital Creations
PO Box 97 - Folsom
CA 95763-0097 - USA
tel. 916-344-4825
fax 96-635-0475

DISK SALV 3

Dave Haynie ha annunciato la nuova versione del suo noto programma per il recupero di dati da hard disk. Verrà al più presto inviato, completo di manuale in inglese, a chi l'ha ordinato. Contemporaneamente verrà rilasciata una nuova versione di DiskSalv2, la versione PD del programma.

COMETA

Dopo Comet di ClassX è ora la volta di CoMetA (COmputi METrici per Amiga) di Euro Digital Equipment. Lo scopo del programma è facilitare la stesura di computi metrici estimativi. Il programma è stato scritto interamente in linguaggio C dalla stessa EDE sotto la guida di uno studio di architettura. Tra le caratteristiche di spicco c'è la possibilità di gestire più computi contemporaneamente, la gestione di computi con più capitoli, la possibilità di personalizzare i listini, la precisione della stampa su carta. È possibile richiedere una versione dimostrativa del prodotto contattando direttamente il produttore.

Euro Digital Equipment
via Dogali 25
26013 Crema (CR)
tel. 0373/86023
fax 0373/86966

WAVETOOLS

WaveTools è una scheda audio a 16 bit in standard Zorro II per A2000, A3000 e A4000. Il software che l'accompagna permette la registrazione direttamente su hard disk a un massimo di 48 mila campioni al secondo. Il software fornisce le normali funzioni di editing dei campioni sonori e qualche effetto. È inoltre previsto un modulo hardware aggiuntivo per generare effetti in tempo reale sul suono in ingresso. Il prezzo di listino in USA è di 450 dollari.

Digital Audio Designs
PO Box 5068
Fullerton CA 92365 - USA
tel. 714-562-5926

DICE C

DICE e stato per anni un'ottima alternativa PD ai compilatori C commerciali. Ora, dopo un'intensa opera di sviluppo che l'ha fatto diventare un completo sistema integrato, è diventato un programma commerciale. Alla sua realizzazione hanno partecipato Matt Dillon (autore originale), Andy Finkel (noto per la sua partecipazione alla realizzazione dell'OS Amiga), John Toebes (Software Distillery) e Bryce Nesbitt (ha collaborato all'OS Amiga e all'Enforcer). Il programma è dotato di interfaccia grafica intuitiva, adatta ai principianti, e si integra con vari text editor. Il pacchetto offre rapidi cicli di programmazione-compilazione-debug e un vasto help in linea per evitare il ricorso alla manualistica. Comprende, inoltre, un manuale di 450 pagine in inglese, è compatibile ANSI, può generare codice da inserire su ROM, è dotato di debugger a livello di sorgente, implementa un sistema di compressione dei dati per poter essere usato in un sistema senza hard disk, contiene due text editor programmabili compatibili con ARexx, viene fornito con codice sorgente completo delle librerie e dozzine di esempi, librerie e file include per 1.3, 2.0 e 3.0, contiene un'ampia gamma di utility peri rinvenire bug nel proprio codice. Il prezzo è molto basso: 150 dollari, mentre l'upgrade competitivo da SAS/C costa 95 dollari, chi possiede già la versione registrata della precedente Shareware pagherà 75 dollari, 65 se studente; 5 dollari per le spese di spedizioni internazionali.

Obvious Implementations
Corporation - P.O. Box 4487
Cary, NC 27519-4487 - USA
tel. +1-800-761-2042
+1-919-859-7407

MACROSYSTEM

Maestro Professional, la nota scheda Zorro II che funge da digitalizzatore audio a 16 bit, ideale per registrare direttamente su hard disk segnali provenienti da sistemi audio digitali come DAT, CD, DCC, Minidisc e così via, viene ora fornita con software di backup (MaestroBR) per hard disk che utilizza il registratore DAT per memorizzare i dati. Il pacchetto che comprende la scheda, il software audio e quello di backup, un registratore DAT Sony DTC 690 e una cassetta da 2 Gb viene venduto a 1.598 marchi tedeschi.
La nuova versione della scheda grafica Retina in standard Zorro 3 (quindi solo per A3000 e A4000) si annuncia come una delle schede grafiche più veloci per Amiga, seconda solo alla GVP EGS 110/24. Il prezzo per la versione da 1 Mb è di 798 marchi tedeschi, quello per la versione da 4 Mb è di 998 marchi tedeschi.
La filiale americana di MacroSystems ha annunciato una scheda acceleratrice con 68040 a 28, 33 o 40 MHz. La prima non contiene la CPU che andrà presa dalla scheda CPU del A4000/40 o comprata a parte e costerà 899,95 dollari. Le altre costeranno compreso il 68040 1599,95 e 1899,95 dollari. La scheda presenta connettori per quattro moduli di memoria SIMM che possono essere gli stessi in uso sul 4000 e controller SCSI DMA ad alta velocità (10 Mb). Si possono raggiungere i 128 Mb nel modello per il 4000 e 64 Mb in quello per il 3000.

MS MacroSystem compute GmbH
Friedrich Ebert Str. 85
58454 Witten - tel. 02302-80391
fax 02302-80884

DIRWORK

Anche DirWork, un programma tipo Directory Opus, fino alla versione 1.62 shareware, è diventato un programma commerciale a partire dalla versione 2.0. È completamente configurabile mediante una comoda interfaccia grafica, può usare più file di configurazione su disco ed essere usato via ARexx come interfaccia grafica per altri programmi o periferiche. Può usare un numero illimitato di gadget, di qualsiasi dimensione, colore e con qualsiasi font, permette l'uso di hotkey con qualsiasi combinazione di qualificatori (cioè di tasti di tipo Alt, Shift, Control...), supporta mouse a tre tasti, un numero illimitato di menu, si può aprire su qualsiasi schermo Amiga o come finestra sul Workbench, è compatibile con qualsiasi sistema operativo dall'1.2 in su e richiede solo 512 kb di RAM, offre funzioni di gestione dei dischi (copia, formattazione) e offre informazioni sul sistema in uso (task, chunk di memoria, device e così via), implementa le funzioni di un programma antivirus e sa usare i datatype 3.0 per visualizzare immagini, di cui può modificare la palette, il tipo di schermo e la risoluzione, oltre a poterle stampare via Preferences, può aggiungere icone o menu al Workbench, visualizzare testi in formato ASCII, ANSI o esadecimale. Le registrazioni alla versione shareware non verranno più accettate.

Quasar Distribution
P.O. Box 188 - Southland
Victoria 3192 - Australia
tel +61-3-5838806
fax +61-3-5851074
BBS +61-3-5848590

COLLEGARE SCANNER SCSI AD AMIGA

Il pacchetto Multiscan consente di collegare scanner SCSI ad Amiga. L'interfaccia grafica utilizata dal programma è compatibile con EGS (l'interfaccia a finestre a 24 bit fornita con alcune schede grafiche come la GVP Spectrum). Il pacchetto è compatibile con scanner Mustek Paragon, Plustek 600, Tamarak Artiscan, Sharp e Ricoh. È compresa una interfaccia SCSI. Il prezzo, compreso lo scanner Plustek 600 è di 998 marchi tedeschi.

Ingenierurburo Helfrich
di Werner Helfrich
Am Wollelager 8
27749 Delmenhorst
tel. 04221-120077
fax 04221-120079

A4000 FLICKERFIXER

La tedesca Compserv ha annunciato la disponibilità di una scheda deinterlacciatrice per il 4000 che si inserisce nello slot video. Prezzo: 798 marchi.

CompServ
Muhlenstrasse 16
33098 Paderborn - Germany
tel. 05251-2463
fax 05251-26563

RS

I prezzi dei prodotti GVP in Italia hanno subito una riduzione; elenchiamo qui di seguito i più significativi. L'A1230, l'espansione per 1200 con 68030 a 40 MHz, costa ora L. 869.000 nella versione senza RAM e senza coprocessore. Il campionatore audio DSS8+ viene venduto a L.199.000, il G-Lock a L. 989.000, la Phone Pak a L. 759.000, il TBC Plus a L. 2.399.000, la scheda grafica Spectrum EGS 28/24 da 1 Mb a L. 950.000, quella con 2 Mb di RAM a L. 1.095.000, Image FX viene venduto a L. 599.000. RS ha anche diminuito il prezzo di altri prodotti di cui cura la distribuzione: DAC 18 viene offerto a L. 99.000 lire, X-Titler a L. 99.000, mentre X-Titler Pro a L. 299.000. Inoltre, è ora disponibile la scheda acceletrice GForce040 per A4000 e A3000: con il 68040 a 40 MHz e 4 Mb di RAM costa L. 3.799.000.

RS - via Buozzi 6 - 40057 Cadriano (BO)
tel. 051-765563 / fax 051-765568 BBS 051-765553

GLI STREAMER

Un lusso necessario

Paolo Canali

A qualche mese dall'acquisto dell'hard disk più grosso che ci si è potuti permettere, si presenta di solito un problema precedentemente sottovalutato: come fare il backup della mole di dati che contiene?

Usando solo i floppy disk, già il backup completo di un hard disk di 250 Mb richiede una giornata intera di lavoro e mezzo scatolone di dischetti di qualità, dal costo complessivo di centinaia di migliaia di lire: e per un uso professionale, 250 Mb sono ancora pochi!

È questo il motivo per cui di solito il backup dell'hard disk si fa con la stessa cadenza delle pulizie di Pasqua (SE si fa) e il primo virus o sbalzo di tensione che capita causa solitamente un bel disastro. Ma anche se il backup su floppy è recente, quando si ripartiziona o riformatta il disco rigido sono necessarie parecchie ore e centinaia di cambi di dischetto per rimettere tutti i dati al loro posto.

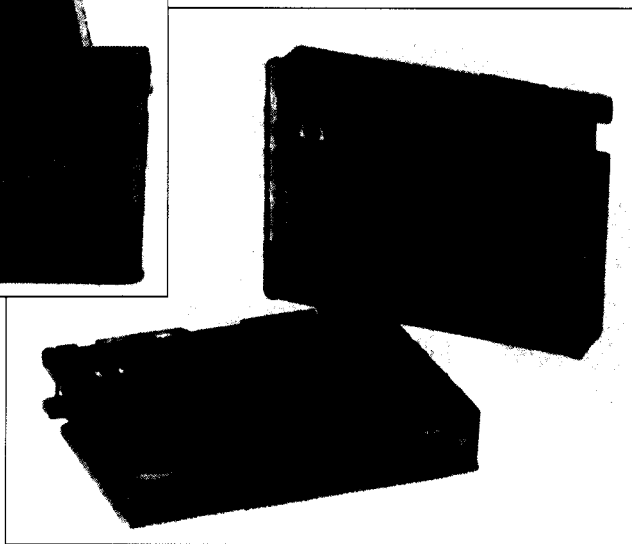
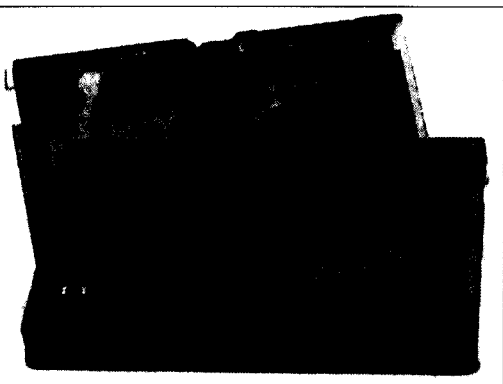
Assieme all'acquisto di un hard disk di alta capacità conviene cominciare a pianificare l'acquisto di un'unità di backup. I dischi removibili sono la soluzione più versatile, ma i sistemi di backup su nastro magnetico (streamer) sono tuttora il metodo più economico per archiviare grosse quantità di dati, insidiati solo dai CD-ROM scrivibili. Gli streamer hanno il grosso vantaggio che il backup di tutto l'hard disk può stare su un solo nastro e che quindi tutte le operazioni (backup e restore) possono essere eseguite senza alcuna sorveglianza.

STANDARD

Gli streamer sono periferiche antichissime, che storicamente hanno preceduto gli hard disk: non c'è da meravigliarsi che seguano una selva di standard che si sono man mano evoluti nel tempo, spesso incompatibili tra loro. Il caos è tale che se non si presta attenzione, è possibile comperare i nastri sbagliati anche andando in negozio con un campione in mano! È quindi molto importante valutare bene i formati supportati dallo streamer che si vuole acquistare, per evitare problemi in seguito: nastri che diventano irreperibili o costosissimi o di capacità insufficiente; impossibilità di scambiarli con amici o con le aziende che riversano animazioni su videocassetta e masterizzano CD-ROM. Le principali famiglie di nastri oggi sono tre: QIC, DAT e 8mm.

CASSETTE QIC

La sigla sta per Quarter Inch Cartridge, sono infatti cassette che contengono nastro alto un quarto di pollice. Oltre a una miriade di forme "proprietarie" di scarso interesse, si sono affermate come standard universali i modelli delle serie DC600 e DC2000, inventati da 3M. Hanno una forma particolare con una piastra di acciaio che chiude il lato inferiore. La serie DC600 ha dimensioni poco più piccole di una videocassetta VHS e il corrispondente lettore ha le dimensioni standard delle periferiche da 5,25" a mezza altezza. La serie DC2000 è più piccola e il lettore è grande come un

Cassette tipo DC600. Questi nastri non hanno bisogno di essere formattati.

Cassette DC2000, o "FloppyTape". La forma è identica alle cassette DC600, ma le dimensioni sono meno della metà, eccetto lo spessore che è uguale. Queste cassette devono essere formattate prima dell'uso, ma ne esistono di preformattate QIC-80, che è il formato più comune.

floppy drive. I nastri DC2000 non sono leggibili dagli streamer DC600 e viceversa.
Per limitare l'espandersi del caos, i principali produttori hanno dato vita all'associazione "Quarter Inch Cartdridge Drive Standards", con lo scopo di standardizzare la formattazione a basso livello e i comandi da inviare agli streamer DC600 e DC2000 di marche diverse, nonché fornire le specifiche a chiunque le richieda. Ormai tutti i modelli in commercio adottano uno o più di questi metodi di registrazione, identificati dalla sigla QIC seguita da un numero progressivo.
Nel corso degli anni, 3M ha introdotto nastri di capacità crescente, ottenuti aumentando il numero di tracce, la densità di registrazione o la lunghezza del nastro (tabella 2); purtroppo la velocità resta sempre bassa e il tempo di posizionamento del nastro si misura in minuti. Le cassette hanno un costo variabile tra le 30.000 e le 60.000 lire circa, indipendente dalla capacità.
I modelli SCSI più facilmente reperibili sono quelli compatibili QIC-525 (usano cassette della serie DC600), dal costo leggermente inferiore al milione. I più diffusi nell'ambiente Amiga e Unix sono i QIC-150, mentre per MS-DOS si preferiscono gli economici QIC-80, con prestazioni molto scarse.
Lo streamer Commodore A3070 (non più in catalogo) è compatibile con lo standard QIC-150, quindi usa cassette con capacità massima di 250 Mb. La meccanica che contiene è una "Caliper CP150"; nella ROM di quasi tutti i CP150 forniti da Commodore è stato rimosso il supporto per le cassette formattate in QIC-24.
Ogni serio programma di backup pilota perfettamente queste due meccaniche, compatibili con i più economici Wangtek 5150S (presenti su molti PC e mini Olivetti) e gli Archive Viper 150S (Archive ora è stata assorbita da Conner); invece non tutti i modelli Tandberg (usati da IBM) funzionano correttamente.
Con l'eccezione degli streamer che si appoggiano al controller floppy (QIC-80 e QIC-40), i nastri non hanno bisogno di essere formattati prima dell'uso. Quasi tutti gli streamer QIC-80 comprimono "al volo" i dati inviati dal computer riuscendo a mettere su un nastro da 120 Mb fino a 250 Mb di dati: anche se sono venduti come streamer da 250 Mb, la capacità nativa resta sempre 120 Mb. Gli streamer QIC-525 e QIC-150 di solito non hanno circuiti di compressione.
I nastri QIC sono delicati e vanno custoditi con cura lontano da polvere e calore eccessivo; la testina va pulita periodicamente perché l'elevata velocità del nastro tende a sporcarla facilmente.

CASSETTE VIDEO-8

Dette anche "8mm", sono normali cassette da videocamera (per maggior sicurezza si possono usare cassette "data grade"), impiegate sugli streamer di marca Hexabyte basati sulla meccanica di un videoregistratore Sony, quindi a "registrazione elicoidale". I modelli Hexabyte sono tutti SCSI o SCSI2, con dimensione di 5,25" e piena altezza. Esistono tre formati di registrazione, che si distinguono per la quantità di dati contenuti da un nastro da 112 metri: 2,3, 5 o 10 gigabyte. La versione da 10 Gb si basa sulla meccanica da 5 Gb, ma comprime in tempo reale i dati che arrivano dal computer; esiste anche un modello a doppia meccanica che permette il backup integrale di dischi da 20 Gb.
Se si pensa che una comunissima cassetta da 10.000 lire può contenere almeno cinque CD-ROM pieni, si ha un'idea dell'enorme risparmio sui

SIGLE DEI NASTRI QIC 3M

Serie DC600 (cassetta grande):

DC300	10.000 ftpi	550 oersted	450 ft	120 kb/s	QIC-24	45 Mb
DC600	10.000 ftpi	550 oersted	600 ft	120 kb/s	QIC-24	60 Mb
DC600A	12.500 ftpi	550 oersted	600 ft	120 kb/s	QIC-24	60 Mb
				120 kb/s	QIC-120	125 Mb
DC6150	12.500 ftpi	550 oersted	620 ft	120 kb/s	QIC-150	150 Mb
DC6250	12.500 ftpi	550 oersted	1.020 ft	120 kb/s	QIC-150	250 Mb
DC6320	20.000 ftpi	550 oersted	620 ft	200 kb/s	QIC-525	320 Mb
DC6525	20.000 ftpi	550 oersted	1.020 ft	200 kb/s	QIC-525	525 Mb
DC9135		900 oersted		500 kb/s	QIC-1350	1,3 Gb

Serie DC2000 (cassetta piccola):

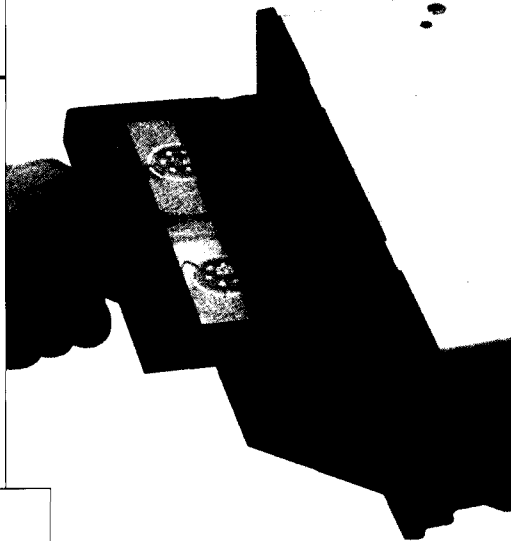
DC2000	12.500 ftpi	550 oersted	205 ft	50 kb/s	QIC-40	40 Mb
DC2060	12.500 ftpi	550 oersted	307 ft	50 kb/s	QIC-40	60 Mb
DC2080	15.000 ftpi	550 oersted	205 ft	50 kb/s	QIC-80	80 Mb
DC2120	15.000 ftpi	550 oersted	307 ft	50 kb/s	QIC-80	120 Mb

ft = piede lineare (0,305 m).
Kb/s = Kilobyte al secondo.

La velocità è quella operativa media ed è puramente indicativa.
Normalmente gli streamer DC600 indicati come "da 150 Mb" sono compatibili con i formati QIC-24, QIC-120 e QIC-150; quelli "da 500 Mb" anche con il QIC-525.
Gli streamer DC600 "da 60 Mb" (QIC-24), obsoleti, leggono solo le cassette da 60 Mb, 24 Mb e 45 Mb. Le cassette DC600A vengono formattate a 125 Mb dagli streamer "da 150 Mb" e a 60 Mb da quelli "da 60 Mb", che usano la metà delle tracce.
Gli streamer da collegare al controller del floppy disk dei PC compatibili sono tutti QIC-80, eccetto qualche vecchio QIC-40.

Lo streamer EXB-8500c, di dimensioni 5,25" può contenere dati per 25 Gb.

Streamer Exabyte in versione interna. Per maggior sicurezza, si possono usare videocassette prodotte da Exaby.

Streamer DAT in versione esterna. Le dimensioni sono incredibilmente piccole, quasi da giocattolo, ma le apparenze ingannano.

nastri consentito da questi streamer. La velocità è nettamente superiore ai modelli QIC (da 246 a oltre 500 kb/s) e così pure il tempo di posizionamento, ma occorre aspettare almeno un minuto per il caricamento e l'espulsione del nastro. Il costo dello streamer è compreso tra i due e i cinque milioni.
Il problema di compatibilità tra formati in questo caso non si pone, visto che Hexabyte è l'unico produttore. Sono streamer affidabili che hanno grande diffusione in ambito professionale, sia per i sistemi video (Abekas, ecc), sia presso i masterizzatori di CD-ROM. Collegati ad Amiga non danno problemi particolari, eccetto che con software di backup realizzati per tempi di risposta degli streamer QIC: poiché le reazioni degli streamer 8mm e DAT sono molto diverse, buona parte della velocità operativa va sprecata.

CASSETTE DAT

DAT sta per Digital Audio Tape: visto che Hexabyte ha brevettato l'uso delle videocassette, tutti gli altri produttori utilizzano i nastri del celebre registratore HI-FI digitale Sony. Uno streamer basato su DCC (il nuovo standard Philips per la registrazione

Lo Streamer Tandberg TDC 3660 ha interfaccia SCSI e usa cartucce da 250 Mb QD6250, funziona anche con Amiga e controller GVP.

digitale su cassetta) sarebbe di gran lunga troppo lento (e difatti non è previsto il suo utilizzo in ambito informatico). Un nastro DAT da 90 metri (detto anche "4mm", con riferimento alla sua altezza) contiene 2 Gigabyte di dati; uno da 60 metri 1,3 Gb. Queste capacità (e la notevole velocità) si incrementano ulteriormente nei modelli con hardware che effettua la compressione (fino a 8 Gb per nastro).
Il formato DAT sta rapidamente soppiantando l'8mm e il QIC, grazie ai minori ingombri e alla concorrenza tra più produttori che mantiene bassi i prezzi; il grande successo che il DAT ha avuto anche negli studi di registrazione lascia prevedere che i nastri continueranno a essere abbastanza reperibili e di costo più contenuto delle cassette QIC. Alcuni modelli di streamer DAT possono essere usati come registratori audio HI-FI, ma la maggioranza non lo consente, perché la loro meccanica è diversa da quella dei DAT audio.
Accanto ai formati di registrazione proprietari, si è affermato lo standard DDS (Digital Data Storage), creato da Hewlett Packard e Sony e adottato da quasi tutti i produttori. Se si è intenzionati ad acquistare uno streamer DAT, bisogna assicurarsi che possa leggere e scrivere nastri in questo formato.
Non tutti gli streamer DAT funzionano bene con Amiga, ma gli Hewlett Packard e molti di quelli "per Macintosh" di solito non danno problemi.

INTERFACCE

Non ci sono scelte: per motivi commerciali i programmi Amiga pilotano esclusivamente streamer SCSI e SCSI2. Anni fa esisteva un'interfaccia per gli economici streamer a cassette DC2000 che si collegano al connettore floppy dei PC compatibili, ma il suo costo eccessivo e il formato di registrazione proprietario ne ha decretato la fine rapida.
Naturalmente le cassette DC2000 possono essere lette anche su Amiga usando la versione dello streamer con interfaccia SCSI: in Italia è difficilmente reperibile, perché costa più degli streamer per cassette in standard QIC-525.
Il controller SCSI non deve avere requisiti particolari, a meno che non si voglia usare un DAT o Hexabyte, che per essere sfruttato al meglio va collegato a un controller SCSI2 abbastanza veloce.

PROGRAMMI

Gli streamer non hanno bisogno di driver software, perché (a differenza di tutte le altre memorie di massa) vengono pilotati direttamente dal programma di backup: questo significa anche che possono essere usati direttamente dagli emulatori come A-Max, purché si abbia a disposizione un programma di backup per il computer emulato.
La stretta dipendenza tra il programma di backup e lo streamer fa sì che più che problemi di compatibilità tra streamer e controller, possono sorgere problemi tra streamer e programma di backup.
Per esempio, molti streamer (detti "ad accesso diretto") numerano progressivamente i blocchi di dati che scrivono in modo che in lettura è possibile specificare direttamente il numero del blocco da cui partire, senza che ci sia bisogno di leggere in successione tutto il nastro (ciò, come vedremo, è particolarmente utile con le cassette QIC). Ma i comandi di posizionamento non sono completamente standardizzati, quindi il software di backup, quando ne invia uno non riconosciuto dallo streamer, può causare il blocco della catena SCSI o credere che lo streamer non sia ad accesso diretto (cioè sia "ad accesso sequenziale"), svolgendo inutilmente tutto il nastro.
In altri casi, una cattiva intesa tra programma di backup e streamer si manifesta come vistosa perdita di capacità del nastro (per esempio, un nastro da 2 Gb può apparire pieno già con 600 Mb di dati).
Poiché è una periferica intelligente governata da microprocessore, lo streamer contiene sempre una ROM, quasi sempre zoccolata, di cui esegue il programma di gestione. I produttori aggiornano spesso il codice che contiene, per rimuovere incompatibilità o migliorare le prestazioni. A volte è sufficiente sostituirla per risolvere ogni problema. I Tandberg e gli Hexabyte montati su IBM S36 , AS400 o R6000 usano una ROM speciale non compatibile con tutti i controller Amiga.
Se lo streamer non è già dotato di circuiti di compressione dei dati, è possibile ottenere lo stesso risultato facendo fare la compressione al programma di backup: il tempo necessario a backup e restore aumenta di poco con gli Amiga accelerati, ma, se i dati erano già stati compressi con qualche compattatore, non si ha alcun guadagno.
Oltre ai classici programmi di backup (Quarterback, Amiback...) può essere utile il software commerciale "tapeworm.filesystem", che inganna Amiga considerando lo streamer come un normale hard disk removibile (ma lento oltre ogni immaginazione).
Per pilotare streamer "difficili" o fuori standard, si può usare BTNtape, un software PD aggiornato di recente (si trova sui Fish Disk). Consente anche l'interscambio dei nastri con altri sistemi operativi (Unix, MS-DOS), come già spiegato su Amiga Magazine.
Spesso problemi tra streamer e controller si risolvono disabilitando la reselezione per lo streamer. Ciò può essere necessario con i controller delle schede GVP Series 2 o Combo

dotati di ROM non aggiornata (basta usare il comando GVPScsiCtrl presente sul dischetto di installazione delle schede GVP).
Poiché i controller Commodore non consentono la disabilitazione della reselezione per dispositivi senza RDB (come gli streamer), in caso di problemi non imputabili al programma di backup, bisogna disabilitare la reselezione su tutti gli hard disk.

EFFICIENZA

Lo streamer può essere pilotato in due modi: "streaming" e "start-stop". Nel primo caso il software di backup legge poco per volta i dati dall'hard disk o CD-ROM, li deposita nel proprio buffer in RAM (che deve essere piccolo) e poi li manda nel buffer dello streamer senza attendere che si svuoti (ma senza farlo traboccare). Il nastro non si ferma mai e lo streamer può operare al massimo della velocità.
Tutti i software di backup hanno dei parametri che vanno ottimizzati in modo che si riesca a ottenere questa condizione; alcuni streamer (Archive Viper 150s) hanno dei jumper con funzioni analoghe. Poiché il motore prosegue per qualche attimo anche se il buffer è vuoto, il pezzetto di nastro che passa sotto alle testine in quel momento va sprecato: bisogna evitare questa condizione, che può consumare buona parte della capacità del nastro.
Se il tempo in cui il buffer dello streamer resta vuoto supera una certa soglia, automaticamente lo streamer commuta in modo start-stop, fermando il nastro. Questo accade sempre se si è costretti a disabilitare la reselezione o se Amiga monta un processore o un hard disk troppo lento.
In modo start-stop il programma di backup funziona meglio se si imposta un grosso buffer in RAM in cui copiare i dati letti dall'hard disk. Quando è pieno, lo svuota di colpo nello streamer, quindi ripete il ciclo. Lo streamer farà avanzare il nastro per tutto il tempo necessario allo svuotamento del buffer, ma attendendo inutilmente nuovi dati finisce con lo sprecare un po' di nastro. Per minimizzare lo spreco, automaticamente riavvolge un po' il nastro, e lo fa avanzare di nuovo sinché non arriva circa al punto dove era rimasto.
Nel modo start-stop bisogna assicurarsi che il breve tempo necessario per il riavvolgimento del nastro sia completamente mascherato dal tempo di riempimento del buffer in RAM: cioè, in pratica, che il motore dello streamer resti spento almeno 2 - 4 secondi tra un'accensione e l'altra. Se il buffer è troppo piccolo, lo streamer passa il suo tempo ad avvolgere e riavvolgere il nastro, più che a scrivere dati.
Gli streamer DAT e 8mm non fanno arretrare il nastro in modo start-stop, che dunque va evitato assolutamente, per non sprecare molto nastro. Si noti che, stando alle nostre prove, Amiback e Tapeworm sono capaci di pilotare questi streamer solo in modo start-stop.
Il comando "retension tape" va impartito sui nastri nuovi o che danno problemi di lettura, ma anche dopo 5 - 6 operazioni in modo start-stop: riavvolge il nastro in modo uniforme.

SOLUZIONI ECONOMICHE

Gli streamer SCSI non sono alla portata di tutti, ma per fortuna ci sono soluzioni più economiche. Traendo ispirazione dagli streamer Hexabyte (e da costose schede un tempo esistenti per IBM compatibili), è stato messo a punto il celebre "video-backup", già recensito su Amiga Magazine, che sfrutta un comune videoregistratore come memoria di massa.
Ne esiste una versione PD e una commerciale, il cui software di gestione è stato recentemente rivisto e reso compatibile con A3000 e A4000. Poiché è necessaria un'uscita videocomposita, su questi modelli e su A2000A occorre un genlock o il cavetto RGB-RCA (già proposto nella rubrica "Il tecnico risponde"). Nel caso di A3000 si può anche prelevare il segnale videocomposito generato sul pin 19 del "Video Hybrid" e riportato sul pin 13 dello slot video.
L'affidabilità dipende dalla qualità del nastro e del videoregistratore usato, perché il segnale è elaborato completamente in modo analogico e per giunta l'interfaccia che lo preleva dal videoregistratore contiene solo un rudimentale squadratore, quindi non può attenuare disturbi. Però, con la giusta combinazione, oltre il 99% dei file vengono registrati correttamente; i rimanenti (individuati dalla verifica) possono essere copiati su dischetti.
Il registratore C2N per Commodore 64 non può essere usato con profitto, perché anche usando le tecniche più sofisticate, su un nastro da 60 minuti troverebbero posto pochi megabyte. Per fare backup su normali audiocassette sarebbe necessario usare un registratore stereo Hi-Fi e un'interfaccia abbastanza complicata e costosa che cancellerebbe ogni convenienza (a meno di avere a disposizione un DSP). Difatti, anni fa esistevano streamer ad audiocassette, ma non hanno avuto successo.

A CACCIA DELL'USATO

Un'altra via consiste nel procurarsi uno streamer SCSI usato. Non è un'impresa disperata (anche se consigliabile solo ai più esperti, in grado di valutare compatibilità e stato dell'hardwre), perché è ormai da più di otto anni che streamer QIC-24, QIC-120 e QIC-150 con interfaccia SCSI sono montati di serie su tutti i sistemi gestionali e CAD e, di conseguenza, cominciano a essere individuabili su computer obsoleti avviati alla rottamazione, abbandonati in qualche scantinato o ritirati dai negozi.
Bisogna prestare molta attenzione all'interfaccia: esistono tuttora streamer con una particolare interfaccia QIC a 50 poli, che può usare connettori "edge" (come i vecchi floppy disk da 5,25"), ma anche connettori SCSI, pur essendo elettricamente incompatibile. La sigla stampata sullo streamer è indicativa, perché invece di terminare per S termina per Q o un'altra lettera: ad esempio il Wangtek modello 5150s è SCSI, mentre il modello 5150Q (di aspetto quasi identico) usa l'interfaccia elettrica QIC-02.
Purché l'interfaccia sia SCSI, si possono rivelare un affare anche gli streamer che usano il nastro in bobine. Il nastro è facilmente reperibile a basso prezzo ed è molto robusto, la velocità A paragonabile agli streamer QIC-1350 e le unità più recenti sono compatte (un parallelepipedo con la stessa sezione di un A4000 e alto una decina di centimetri). Anche questi streamer usano nastri a varie densità.

SCANDOUBLER 4000

Sergio Ruocco

Per qualche kilohertz in più...

I possessori di Amiga in generale e dei nuovi modelli AGA in particolare, al momento dell'acquisto di un monitor, si trovano di fronte a un problema particolare.
Per visualizzare tutte le modalità video generate dai chip grafici occorrono monitor in grado di accordarsi in un ampio spettro di frequenze orizzontali, a partire dal PAL (a 15 kHz) fino al Multiscan (a 31,44 kHz).
I monitor ideali per Amiga sono o di difficile reperibilità (A1942) o ormai fuori produzione (NEC 3D) o hanno un costo proibitivo (per esempio IDEK). Molti preferiscono ripiegare sugli economici SVGA per compatibili che anche con schermi a 15" hanno prezzi al di sotto del milione. Purtroppo l'incompatibilità di tali monitor con alcuni modi video Amiga (vedasi box) ne ha limitato sinora l'uso.
La tedesca ArXon ha risolto questi problemi con la ScanDoubler 4000 che, elevando la frequenza dei segnali PAL, NTSC ed EURO36 ai fatidici 31,47 kHz della VGA, li rende visualizzabili anche su di un econo-mico monitor VGA a frequenza fissa da 300.000/400.000 lire o poco più.

DESCRIZIONE E INSTALLAZIONE

Nella scatola dello ScanDoubler abbiamo trovato la scheda, la staffa di metallo per fissarla allo chassis e due dadi con relativo bullone: la scatola di cartoncino è appena più piccola della scheda con la staffa montata e quindi il costruttore ha lasciato all'utente il compito di assemblare il tutto. Bastano pochi secondi per fissare la staffa alla scheda, aprire il 4000, rimuovere tutte le schede gia installate (facendo attenzione a non far cadere le viti sulla -o peggio sotto la- motherboard) e installare lo ScanDoubler nello slot Video, l'ultimo in basso verso il retro della macchina. Trattandosi di una scheda corta, è bene fissarla con l'apposita vite allo chassis, altrimenti le sollecitazioni a cui è sottoposta all'inserimento del connettore del monitor potrebbero scalzarla dallo slot.
Ricordiamo che sugli A4000 in corrispondenza dello slot Video c'è uno slot Zorro, che quindi potrà essere utilizzato solo con una scheda corta.
All'esterno della macchina la scheda presenta il classico connettore VGA a 15 poli a cui si collega, senza bisogno di ingombranti adattatori, un qualsiasi monitor VGA.
Nell'essenziale manuale, tradotto in italiano dalla stessa AXXEL, sono descritte le funzioni dei due jumper di cui la scheda è dotata. Il primo, denominato "800x600" va chiuso solo se si utilizza un monitor capace di visualizzare schermi a 49,24 kHz (non era il nostro caso); il manuale non spiega a cosa serva, ma probabilmente abilita il funzionamento dello ScanDoubler con il modo grafico Super72, raddoppiando anche in questo caso la frequenza video; infatti, la frequenza orizzontale standard di questo modo video è di 24,62 kHz (quando si usa VgaOnly) e il doppio è appunto 49,24 kHz. Ciò consentirebbe di visualizzare con un monitor SVGA il modo Super72 da 800x600.
Il secondo jumper, invece, serve per variare leggermente le frequenze nel caso il monitor non si sincronizzi perfettamente. Prima di riassemblare il tutto è quindi bene assicurarsi che almeno il boot menu venga visualizzato correttamente e in caso contrario agire di conseguenza.
La predisposizione della fabbrica non ha richiesto variazioni con i due monitor utilizzati per la prova: un comune VGA di Olidata e un NEC Multisync 3D.
Il NEC 3D è un monitor multisync che accetta tutte le frequenze da 15,5 a 38 kHz e che quindi è in grado di visualizzare tutti i modi video Amiga anche in assenza dello ScanDoubler.
Le caratteristiche del monitor Olidata le abbiamo determinate empiricamente (il manuale è oscuro in proposito) e dalle osservazioni fatte sembra essere un comune VGA in grado di sincronizzarsi almeno a 31,5 kHz e 36 kHz (visualizza correttamente il Multiscan Amiga e gli 800x600 della scheda oMniBus - vedi Amiga Magazine 51, dicembre 1993, pag. 51).

	VISIBILE CON SCANDOUBLER	FREQUENZA ORIGINALE (CON VGAONLY)
MODI VIDEO A FREQUENZA RADDOPPIATA		
EURO 36	sì	15,76
NTSC	sì	15,72
PAL	sì	15,60
MODI VIDEO PASSANTI		
MULTISCAN	sì	31,44
EURO 72	sì	31,43
EURO 72 Prd	sì	31,43
DBLNTSC	no (1)	29,02
DBLPAL	no (1)	29,45
SUPER 72	no (1)	24,62

(1) Il monitor VGA Olidata usato per la prova non riesce ad agganciare frequenze inferiori ai 30 kHz. Altri monitor VGA o SVGA, un po' più cari di Olidata, sono in grado di agganciare queste frequenze.

Tabella 1: le prove dello ScanDoubler con un monitor VGA Olidata possono essere considerate un esempio di quello che si può ottenere con un generico monitor VGA a basso costo.

UN PO' DI STORIA

Agli albori dell'informatica acquistare un monitor ad alta risoluzione significava spesso comprare una scheda dedicata in grado di generare il segnale video alla frequenza per cui era stato progettato il monitor. Sorgeva quindi il problema di reperire i driver per utilizzare programmi preferiti con la scheda grafica appena acquistata.
Per disaccoppiare il monitor dalla relativa scheda grafica occorreva un circuito in grado di adattarsi automaticamente alle più disparate variazioni in frequenza verticale e orizzontale generate dalla miriade di sistemi in commercio. Il primo monitor in grado di fare ciò esce nel 1985 ed è il NEC Multisync. Dopo poco anche Sony presenta il suo multisync che sarà denominato multiscan (il marchio Multisync è registrato da NEC).
Nei lontani anni '80 le varie CGA, EGA, Hercules, PGA e via enumerando generavano un ventaglio di frequenze così ampio che ogni monitor ad alta risoluzione che voleva definirsi tale doveva essere multiscan. Purtroppo ne è passata di acqua sotto i ponti e il dilagare delle SVGA ha impresso all'industria dei monitor un impulso in una direzione differente a quella che molti utenti Amiga avrebbero desiderato. Invece della auspicabile diffusione di monitor multiscan vi è stata un'alluvione di monsync (VGA) e tri-sync (SVGA) ultra economici prodotti in estremo oriente, compatibili solo con le schede omonime e, a volte, neanche con quelle!
Purtroppo le frequenze dei segnali SVGA partono da 31 kHz e i costruttori che inseguono il risparmio a tutti i costi si sono regolati di conseguenza, eliminando dai loro monitor la "inutile" circuiteria di sincronizzazione per i segnali PAL e NTSC. E mentre gli A3000 hanno un deinterlacciatore hardware che automaticamente eleva il segnale a una frequenza compatibile, i chip AGA del 4000 generano un segnale siffatto sotto controllo software. Nel Display Database gli schermi PAL e NTSC sono stati affiancati dai DBLPAL e DBLNTSC, che generano un segnale a 27 kHz, compatibile con alcuni multiscan, ma ancora troppo basso per essere agganciato dai monitor VGA e SVGA, che agganciano (intorno ai 31,5 kHz) solo i modi MULTISCAN ed EURO 72.
Utilizzando utility PD come ForceMonitor e Promotor si possono costringere le applicazioni che non dispongono dello Screen Requester ad aprirsi su di uno schermo compatibile con il monitor posseduto, sacrificando magari, nel cambio di modo video, qualche centinaio di pixel di risoluzione orizzontale o verticale.
Se però il programma aggira il sistema operativo e apre uno schermo a frequenza non compatibile e non è possibile intervenire con utility di promozione, come accade con la quasi totalità dei giochi e con il Boot Menu, sino all'introduzione dello ScanDoubler le alternative erano poche: acquistare un altro monitor o rinunciare al programma.

USO

Per cominciare abbiamo collegato il NEC all'uscita standard di Amiga e l'Olidata allo ScanDoubler.
La prima prova è consistita nel visualizzare il bootmenu: tenendo premuti i tasti del mouse dopo un reset il familiare schermo grigio è apparso su entrambi i monitor e, mentre sul NEC erano evidenti le antiestetiche scanline nere tipiche di PAL e NTSC non interlacciati, sul VGA non erano visibili: il segnale VGA trasporta informazione sufficiente ad accendere le righe di pixel intermedie, rendendo più "consistenti" e definite le aree di colore uniforme.
Per verificare la qualità del segnale, non disponendo di strumentazione video sofisticata, abbiamo fatto ricorso a un metodo software: dopo alcune ore di gioco a Frontier (che anche sul 4000 apre un schermo PAL in bassa risoluzione) abbiamo concluso che era decisamente più godibile la compattezza e la pienezza dei colori della versione VGA rispetto a quella PAL, che a un confronto diretto pareva tagliata a striscioline.
I terzo e ultimo test è consistito nel verificare quali frequenze generate da Amiga sono visibili su di un VGA con lo ScanDoubler e i risultati sono in tabella 1.
Purtroppo lo ScanDoubler non è anche un deinterlacciatore e i segnali PAL e NTSC interlacciati rimangono interlacciati anche dopo essere stati elaborati dalla scheda.
Per finire abbiamo verificato che la circuiteria della scheda fosse "passante", collegando il NEC all'uscita della ScanDoubler.
Tutti gli schermi con frequenze differenti dai 15 kHz sono stati "agganciati" e visualizzati correttamente dal monitor multisync (compresi DBLPAL e DBLNTSC): possiamo quindi concludere che la scheda ha riportato invariato il segnale già presente sulla porta RGB di Amiga.
Questo fatto rende appetibile la scheda anche in previsione di un futuro acquisto di un monitor multiscan in grado di sincronizzarsi solo a partire dai 31,5 kHz in su, come quasi tutti quelli prodotti da un anno a questa parte.

SCHEDA PRODOTTO

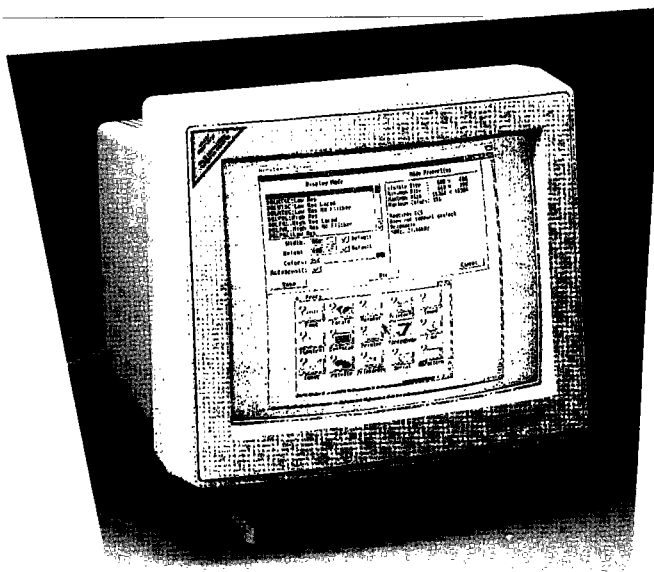
Nome prodotto: Scan Doubler A4000
Casa produttrice: ArXon
Prezzo: L. 345.000 IVA inclusa
Importato da: AXXEL, viale Anconetta 119 36100 Vicenza, tel./fax 0444-505270
Giudizio: ottimo
Configurazione richiesta: A4000 con slot video libero
Pro: schermi Amiga su monitor VGA e SVGA
Contro: non è un Flicker Fixer (i segnali interlacciati rimangono tali), manuale scarno
Configurazione della prova: A4000/040 con monitor NEC 3D e VGA Olidata

CONCLUSIONI

L'unico appunto che ci sentiamo di fare riguarda il manuale (per la verità in versione provvisoria e quindi largamente migliorabile) in cui un utente sprovveduto gradirebbe trovare un elenco dei monitor "compatibili" o almeno indicazioni per orientarsi nella scelta di un monitor da abbinare alla scheda.
La compatibilità software è ovviamente totale, e la scheda non ha minimamente interferito con altre tre schede Zorro inserite nel computer utilizzato per la prova.
Il segnale prodotto è privo di disturbi e del tutto paragonabile a quello prelevato dal connettore esterno.
Permettendo di utilizzare monitor economici e di larga reperibilità, mette la parola fine al problema monitor, almeno per gli utenti di Amiga 4000. Per le folte schiere di 1200 c'è solo da auspicare una versione esterna della scheda: non sappiamo se sia possibile con i segnali disponibili all'esterno del 1200.
Lo ScanDoubler 4000 è quindi la soluzione ideale per chi ha in soffitta o può acquistare un "vecchio" VGA monofrequenza d'occasione che ormai è mal utilizzabile con le SVGA dei PC compatibili, oppure per chi vorrebbe acquistare un multiscan SVGA di dimensioni generose (15", 17", 20"), ma è stato frenato finora dall'incompatibiltà con il PAL/NTSC. ▲

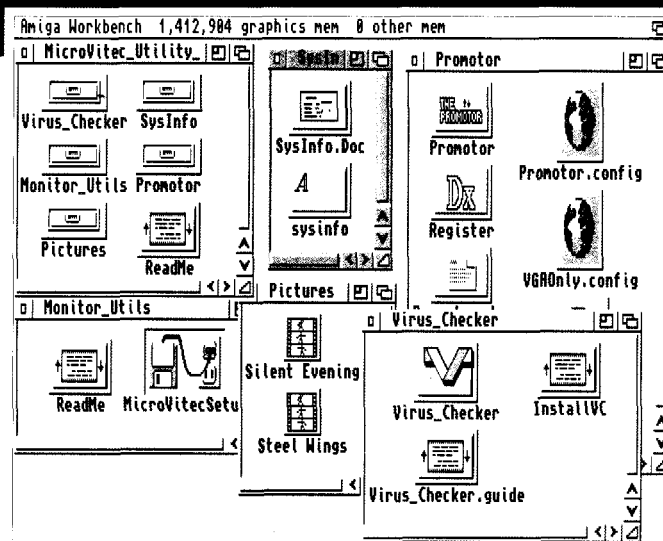
MICROVITEC AUTOSCAN 1438

Romano Tenca

Un monitor multiscan made in England

L'utente di 1200 e 4000 in cerca di un monitor adatto a visualizzare le basse frequenze orizzontali tipiche del modo PAL o NTSC (15 kHz), le frequenze medie del Super 72 (24 kHz) e quelle quasi "standard" (29-30 kHz) di altri modi grafici AGA, ultimamente si trovava in una situazione semi-paradossale: per quanto girasse, si interessasse, chiedesse a negozianti e distributori, rischiava sempre e comunque di apparire una sorta di "marziano" in cerca di un prodotto inesistente.
Il monitor Commodore 1942, la scelta più naturale, è diventato introvabile; il 1940 è uscito di produzione e tutte le case di monitor sembrano produrre o i classici monoscan VGA (30-1 kHz e poi il deserto) oppure piccoli mostri multiscan che arrivano anche a 70 kHz orizzontali, ma sempre a partire dai 30-31 kHz e non meno. Tranne poi trovare veri e propri gioielli da 17 o 20 pollici, del costo di svariati milioni, perfettamente compatibili, ma anche perfettamente cari.
Ora le cose sembrano lentamente mutare: dove c'è domanda, prima o poi l'offerta si presenta all'inevitabile appuntamento.
È cosi che DB-Line ha deciso di importare dall'Inghilterra un monitor già da tempo noto ai numerosissimi utenti Amiga d'oltremanica: il MicroVitec AutoScan 1438.
Si tratta di un monitor multiscan a 14" capace di agganciare tutte le frequenze Amiga comprese fra i 15 kHz fino ai 38 kHz e quindi perfettamente in grado di sostituire il 1942.

CONFEZIONE, INSTALLAZIONE E MANUALE

Il monitor, inserito in una classica scatola di cartone e protetto dall'ancor più classico polistirolo espanso, appare subito di aspetto gradevole e moderno. Di un colore beige chiaro, che si sposa bene con Amiga, non è del tipo a schermo piatto, ma è dichiarato conforme allo standard MRP II (bassa emissione di radiazioni). Ciò significa che il monitor può essere utilizzato senza bisogno di schermo protettivo che era invece altamente consigliabile con 1084 e similari (veri e propri corpi radianti...).
All'aspetto del monitor si potrebbe muovere solo un piccolo appunto di natura estetica: la cornice non riesce a mascherare completamente gli angoli arrotondati del cinescopio, che restano parzialmente visibili al centro degli angoli di 90° formati dalla cornice (la si direbbe più adatta a uno schermo piatto). Ma il difettto è minimo. Il monitor è dotato di un cavo di alimentazione di lunghezza adeguata, che termina con un connettore tripolare di quelli che si collegano alla presa a 220 V in uscita dai computer, fra cui il 4000.
Gli utenti del 1200 dovranno procurarsi una prolunga che termini in una spina adatta all'inserimento nelle normali prese elettriche. Non dovrebbe essere un problema rintracciarla presso qualche negozio di materiale elettrico ben fornito o, mal che vada, presso un qualsiasi rivenditore di cloni MS-DOS (che probabilmente lo farà pagare più caro).
L'altro cavo che fuoriesce dal monitor, sempre di lunghezza adeguata, termina a una presa VGA a 15 poli: per il collegamento a 4000 e 1200 occorre lo speciale adattatore Commodore fornito di serie con il 4000 e reperibile presso i centri di assistenza Commodore o i Commodore Point o presso la DB-Line stessa (che lo vende a 24.000 lire).
Per gli amanti del "fai da te", Paolo Canali ha spiegato più di una volta dalle sue colonne come è possibile realizzarlo armandosi di saldatore, qualche componente e un po' di buona volontà.Una volta terminati questi semplici collegamenti, c'è ben poco da fare. Il manuale è in più lingue, fra cui l'italiano, ma è veramente "vuoto".
Non c'è alcuna nota tecnica, nemmeno sulle frequenze supportate, anche perché è un manuale unico per tutta la linea di monitor della stessa casa. L'unica nota tecnica degna di menzione è la piedinatura della porta VGA a 15 pin (ma fidatevi solo dell'inglese, ci sono discrepanze nella traduzione in italiano).
Assieme al monitor viene fornito un disco contenente alcune utility PD, fra cui un promotor (che permette di costringere i programmi che aprono uno schermo PAL a usare, per esempio, uno schermo DoublePAL) e un programma di installazione che patcha il sistema operativo 3.0 per aggiungere al programma

Il contenuto del dischetto fornito con il MicroVitec.

Preferences per la gestione dell'overscan una caratteristica abbastanza utile (e che sarà presente di serie sul 3.1, a quanto ci risulta): quando si apre il riquadro per la scelta della posizione dello schermo compaiono quattro nuove frecce che permettono di spostare tutto il quadro video, in modo da superare le limitazioni del monitor quanto a posizionamento orizzontale e verticale del quadro video (fase orizzontale e verticale). L'installazione software non è comunque necessaria per usare il monitor: aggiunge solo una piccola funzione in più al sistema operativo, utile, ma non indispensabile.I pulsanti di regolazione del monitor sono posti tutti nella parte anteriore. Ben mascherati, sono accessibili facilmente, senza aprire scomodi sportellini e dotati di fermo che indica la posizione intermedia.
Comprendono un interruttore di accensione e quattro potenziometri per la regolazione di luminosità, contrasto, fase orizzontale e ampiezza verticale del quadro video.
È assente quello per la centratura verticale (ma non se ne sente la mancanza), ma soprattutto quello per modificare l'ampiezza orizzontale del quadro. Quest'ultimo fatto ha una certa importanza, perché molti modi grafici Amiga tendono a occupare solo una parte dello schermo e rimangono spesso delle bande laterali che non possono essere ridotte in alcun modo (una volta portato al massimo l'overscan mediante il relativo programma Prefereces del Workbench).
Tali bande appaiono generalmente più larghe con la risoluzione Productivity dei vari monitor di sistema. Non sono presenti funzioni di memoria che permettono ad altri monitor di "ricordare" le impostazioni effettuate dall'utente per ogni segnale video.
Questa caratteristica è comunque tipica dei monitor di classe superiore, dotati di controlli digitali. Il monitor, infine, non è dotato di altoparlanti come avviene di norma sui monitor multiscan: DB-Line, per venire incontro agli utenti, offre in regalo assieme al monitor una coppia di casse acustiche amplificate, che non abbiamo potuto testare perché non sono giunte in redazione per la prova.

RESA A VIDEO

L'output video del monitor è molto pulito e luminoso. Sottilissime righe verticali possono risultare visibili a chi osserva lo schermo con molta attenzione, ma questo comportamento è dovuto a una cattiva progettazione dell'adattatore Commodore (si veda il "Tecnico Risponde" di questo mese). La larghezza delle già citate bande laterali varia da un modo grafico all'altro e comunque resta (a nostro parere) accettabile, anche se indubbiamente non è l'ideale: con nostra sorpresa, il modo che ne lascia di meno, anzi diremmo che non ne lascia affatto, occupando tutto lo spazio disponibile, è il Super 72 nella modalità 800x600 (di solito uno dei modi più ostici).
La grandezza dei pixel video è quella standard per monitor di tale fascia: 0,28 mm come nel 1960 e nel 1942. Tutte le frequenze orizzontali generate da Amiga vengono agganciate senza problemi, sia usando VgaOnly, sia senza.
In particolare, il modo più usato su 1200 e 4000, il DoublePAL o DoubleNTSC, viene agganciato molto bene: come sempre accade sui monitor VGA o multiscan, la bassa persistenza dei fosfori induce a preferire il modo DoubleNTSC, che presenta un refresh verticale più frequente (60 Hz) e quindi vibra meno del precedente: il sacrificio di qualche linea (sono 400 invece di 512) assicura una maggiore durata alla propria vista e, fra l'altro, caratteri più grandi, a parità di font, quindi più leggibili e meno affaticanti (il Topaz 8 in DoublePAL è una vera sofferenza...).
Nell'esemplare in prova si è presentato un difetto: delle bande laterali rosa ai margini estremi che apparivano solo con certe risoluzioni (Productivity, soprattutto), che sparivano "dietro" la cornice del monitor regolando opportunamente la fase orizzontale. Tale comportamento però non è stato riscontrato su di un secondo esemplare che abbiamo potuto testare: si è quindi trattato di un problema forse imputabile a un'errata taratura nell'esemplare giunto in redazione.

CONCLUSIONI

Il monitor MicroVitec è ben realizzato e sicuramente adatto all'uso con Amiga. Presenta alcuni limiti, specie nelle regolazioni, e si presenta, nel complesso, come un monitor di media

CARATTERISTICHE TECNICHE

Nome:	MicroVitec AutoScan 1438
Cinescopio:	14"
Dot-pitch:	0,28 mm
Frequenze orizzontali:	15-38 kHz
Frequenze verticali:	45-90 Hz
Dimensioni:	345x360x380 mm
MTBF:	350.000 ore

MPR II
ingresso RGB VGA a 15 pin
1 anno di garanzia

qualità, impreziosito però dalla possibilità di agganciare anche le frequenze comprese tra i 15 e i 29 kHz.
L'acquisto del MicroVitec può essere consigliato a tutti coloro che vogliono visualizzare senza problemi i modi grafici Amiga e per questo sono disposti a fare uno sforzo economico superiore a quello richiesto da monitor VGA, i quali, lo ricordiamo, non sono in grado di agganciare i modi grafici PAL e NTSC (e molti altri modi Amiga, come il Super 72, l'Euro 36 e così via), con tutte le conseguenze che ne derivano (soprattutto per i giochi, ma anche per il menu di boot e per qualche applicativo un po' datato).
Il MicroVitec può essere paragonato per molti versi al 1942, ma appare superiore a quest'ultimo non solo perché è conforme allo standard MPR II, ma anche perché è un vero e proprio monitor multiscan, molto più flessibile ed "elastico" del 1942 (che è un "triscan") quanto alle frequenze supportate. Lo dimostra, se non altro, il fatto che per visualizzare uno schermo 800x600 con il 1942, occorrono dei driver (Monitor) di sistema particolari, prodotti appositamente da Commodore, cosa che non avviene con il MicroVitec che, da questo punto di vista, appare ben più compatibile e capace di adattarsi a tutte le frequenze video Amiga.
Ricordiamo, infine, che monitor come il MicroVitec sono compatibili anche ad altri computer la cui uscita video sia compresa tra le frequenze PAL e quelle VGA (come i sistemi MS-DOS). ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: MicroVitec AutoScan 1438
Casa produttrice: MicroVitec
Venduto da: Db-Line, viale Rimembranze 26/c, 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-819104, fax 0332-767244, BBS 0332-767277
Prezzo: con coppia di casse acustiche amplificate L. 879.000, IVA inclusa
Giudizio: molto buono
Configurazione richiesta: Amiga
Pro: è un autentico monitor multiscan, aggancia tutte le frequenze Amiga, è conforme allo standard MRP II
Contro: manca regolazione ampiezza orizzontale e fase verticale
Configurazione della prova: A1200

NEWTRONIC SYNTETIC SOUND 16 BIT

a cura della redazione

Un digitalizzatore stereo a 8 bit

La società italiana Newtronic è nota a tutti gli utenti Amiga soprattutto per la sua linea di digitalizzatori video (Videon). Questa volta la società ligure si cimenta con un digitalizzatore audio stereo a 8 bit collegabile a tutti gli Amiga. Il prodotto, dotato di due ingressi stereo, funge anche da amplificatore per cuffia. Il suo nome può trarre in inganno: non dispone di 16 bit per canale (16+16), ma di 8 bit per canale (8+8) come tutti i digitalizzatori stereo a 8 bit per Amiga.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

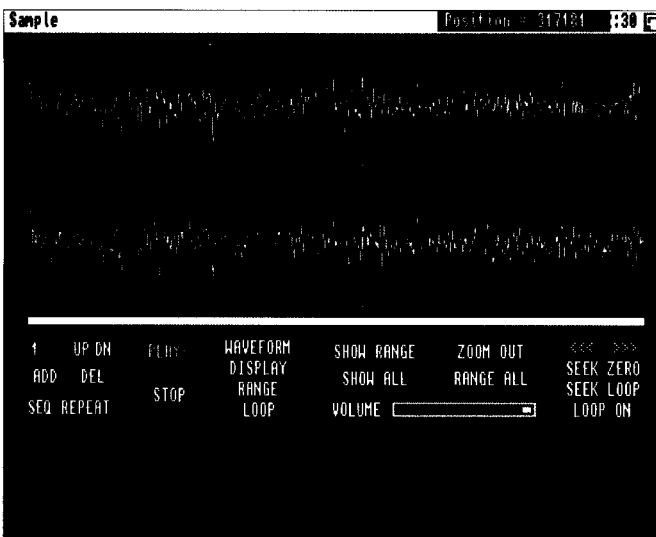
La confezione è quella ormai classica di Newtronic: all'interno si trova il digitalizzatore esterno, un manuale in italiano costituito da una pagina in formato A4, una cartolina di registrazione e una versione demo di Audiomaster.

Il manuale indica come collegare il digitalizzatore ad Amiga. Per la gestione del digitalizzatore si rinvia al software commerciale Audiomaster III, di cui viene fornita una versione demo. Nelle istruzioni si dice di non utilizzare altro software, ma Newtronic, da noi consultata, ha affermato che altri programmi di digitalizzazione audio fungono ugualmente allo scopo, a patto che siano abbastanza veloci.

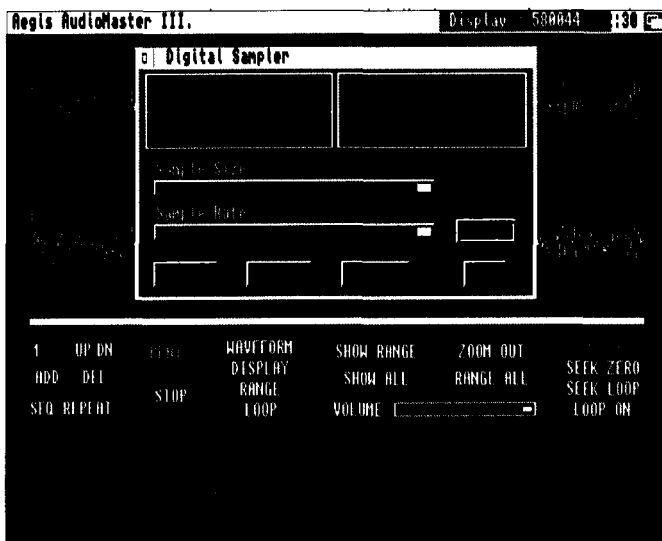
Sul manuale si forniscono anche i classici consigli su come evitare disturbi audio in fase di registrazione.

La periferica, molto leggera, è dotata di un case in plastica beige, chiuso da viti a croce. Le scritte sono stampate sulla carta applicata sul frontalino e sulla parte posteriore.

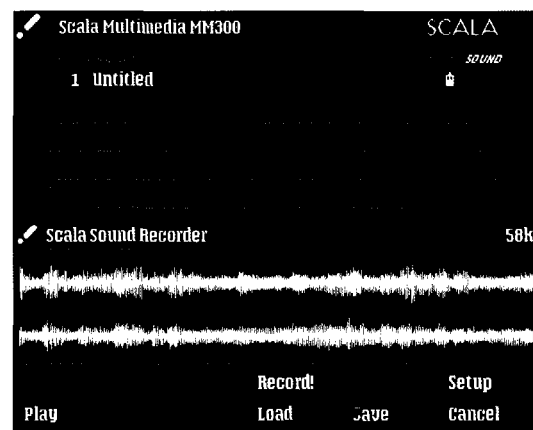
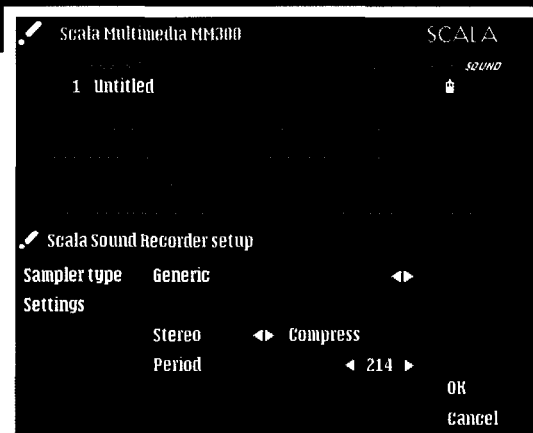
Per l'installazione si deve procedere collegando il connettore con cavo piatto (di circa 35 cm), che fuoriesce dal retro del digitalizzatore, alla porta parallela di Amiga. Il connettore non è dotato di porta passante, come sempre avviene in casi analoghi, e non è nemmeno consigliabile, se si vuole mantenere una qualità elevata, il collegamento a un deviatore (Data Switch) per consentire il collegamento di una stampante. Sul retro del digitalizzatore è presente un normale connettore per l'alimentazione: nel pacchetto è incluso un apposito cavo di 50 cm che va collegato alla porta seriale di Amiga. Sfortunatamente, questo cavo non è passante, anche se in questo caso avrebbe potuto esserlo, visto che preleva solo l'alimentazione. Sul manuale non vengono fornite indicazione relative alla tensione di alimentazione, per cui non è immediato (anche se facilmente realizzabile, almeno crediamo) il collegamento a un eventuale alimentatore esterno. Il digitalizzatore, dunque, occupa entrambe le porte dati di Amiga.

La sorgente audio che, co-

AudioMaster III sta riproducendo un campione creato con Syntetic Sound.

Stiamo per iniziare la digitalizzazione in stereo: si noti la velocità di campionamento (55,930 Hz).

Scala MM300 può usare il campionatore con il drive "Generic". Sotto, una registrazione stereo effettuata con Scala MM300.

ai due connettori RCA marcati LINE (2 Vpp).
Se si vuole sfruttare l'amplificatore, privo di controllo di volume, per la cuffia, si deve collegare l'uscita audio stereo di Amiga all'apposito ingresso del digitalizzatore (marcato Amiga): questo infatti funge anche da amplificatore per la cuffia (da 32 Ω) che dovrà essere collegata al jack frontale (sarebbe stata forse preferibile una uscita mini-jack).
Il manuale consiglia l'uso di cuffie con regolazione di volume, ma non ci sono sembrate necessarie.
Sul retro è disponibile anche un ingresso separato (destro e sinistro) per microfoni con impedenza di 600 Ω.
Sul frontalino compare il led di accensione, due potenziometri per il controllo separato dei canali destro e sinistro in fase di digitalizzazione e l'uscita jack per la cuffia.

FUNZIONAMENTO

Abbiamo provato Syntetic Sound con Audiomaster III (con l'opzione HI SPEED nel menu "Sampler Configuration" come indicato dal manuale del digitalizzatore) e ha funzionato senza problemi. La velocità di campionamento raggiungibile è elevatissima: 55,930 Hz in stereo con Audiomaster III su di un 3000. Si tratta probabilmente legati alla porta parallela di Amiga. La qualità della digitalizzazione è apparsa molto buona. Alle più alte velocità di campionamento la differenza rispetto alla sorgente audio (un CD) appariva limitata all'ascolto in cuffia.
Nel nostro caso c'era un piccolo e leggero disturbo che non siamo riusciti a eliminare in alcun modo: era comunque avvertibile solo in assenza di segnale audio esterno e dobbiamo anche ammettere che la nostra scrivania è un dedalo di computer, cavi, cavetti e così via.
Il servizio tecnico di Newtronic ci ha parlato di un trimmer da regolare, che però non è accessibile dall'esterno del digitalizzatore.
Abbiamo anche provato il digitalizzatore con Scala MM300 e ha funzionato correttamente, selezionando "Generic" come campionatore. I risultati migliori dal punto di vista qualitativo li abbiamo comunque ottenuti con AudioMaster, che consente un controllo più adeguato della qualità.
La funzione monitor di Scala, infatti, appariva molto disturbata, sebbene tali disturbi scomparissero in fase di digitalizzazione. La colpa va imputata in questo caso a Scala.
L'amplificazione per cuffie e la regolazione separata del volume dei due canali appaiono molto utili: si potrebbe solo criticare la mancanza di una tacca di riferimento sui due potenziometri.
Si noti, infine, che non è possibile effettuare una miscelazione del segnale microfonico e di quello LINE.

CONCLUSIONI

Syntetic Sound appare un prodotto ben realizzato, con un'elevata velocità, capacità di campionamento in stereo e alcune caratteristiche interessanti: regolazione separata del volume dei canali in ingresso, ingresso per microfono stereofonico, amplificazione cuffie. Non bisogna dimenticare, infine, la possibilità di accedere al servizio tecnico Newtronic. Gli aspetti negativi li abbiamo già indicati: sono costituiti dalla mancanza di software e dall'occupazione della porta seriale oltre alla parallela. Quest'ultimo problema può probabilmente essere risolto con l'adozione di un alimentatore esterno. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: Syntetic Sound 16 bit
Casa produttrice: NewTronic
via del Carmelo 17N, 16035 Rapallo (GE)
tel. 0185/669018, fax 0185-669005
Distribuito da: RS, via Buozzi 6, 40057 Cadriano (BO), tel. 051-765563, fax 051-765568 BBS 051-765553
Prezzo: L. 299.000 IVA inclusa
Giudizio: buono
Configurazione richiesta: Amiga, AudioMaster III
Pro: alta velocità, regolatori separati per i due canali, ingresso microfono stereo, amplificazione per cuffia
Contro: assenza di software, occupazione della porta seriale, manuale limitato

POWER COMPUTING DKB 1202

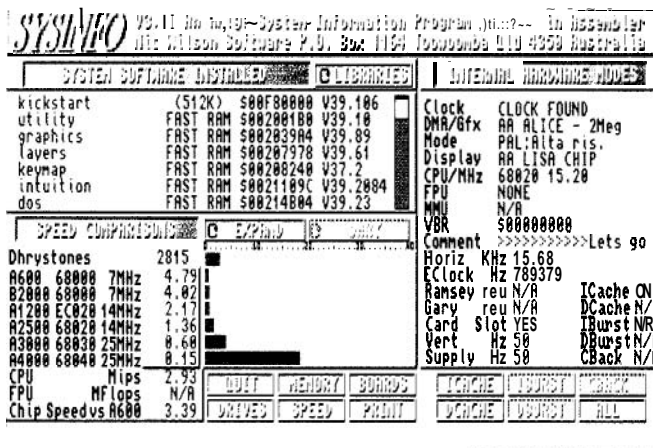
a cura della redazione

Un'espansione di memoria per 1200

Il mercato delle espansioni per 1200 è in continuo fermento: nuovi prodotti appaiono, altri vengono rinnovati, come è il caso di questa espansione di Power Computing.
Questa volta siamo di fronte a una espansione per il cassetto interno del 1200 che contiene l'orologio con batteria tampone e può montare due SIMM standard per un massimo di 8 Mb oltre al coprocessore matematico.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

La confezione della PC 1202 è costituita da una semplice scatola nera, di quelle usate solitamente per i nastri video. Al suo interno troviamo la scheda, un manuale, un po' povero, costituito da una pagina A4 in inglese e un floppy.
Nell'esemplare giunto in redazione per la prova tale disco era assente, per cui non abbiamo potuto provare l'utility MagicMem citata nel manuale.
La scheda va inserita nel cassetto inferiore del 1200 e l'installazione, pertanto, non invalida la garanzia.
L'hardware non è realizzato in tecnologia SMD, ma il tutto appare ottimamente realizzato: si nota la batteria tampone a lunga durata per l'orologio che è sostituibile dall'utente con relativa facilità, uno zoccolo PLCC per coprocessore matematico con eventuale clock asincrono fino a 40 MHz, due connettori per moduli SIMM da 32 bit dello stesso tipo del 4000 con relativi jumper, un chip zoccolato (DKB 1202 V.1.1) che contiene la logica Autoconfig della scheda e infine sette integrati di cui due nascosti sotto i connettori SIMM.
I moduli SIMM possono essere a 1, 2, 4 o 8 Mb ma non possono essere combinati liberamente.
Ecco le combinazioni consentite: 1, 1+1, 2, 4, 4+1, 4+4, 8. Come si nota, non è possibile montare due moduli da 2 Mb, né combinare un modulo da 2 Mb con altri moduli.
Appare dunque sconsigliabile l'adozione dei moduli SIMM da 2 Mb: se si vuole risparmiare è meglio adottare quello da 1 Mb che può poi essere combinato con quello da 4 Mb. Si noti però che la combinazione 4+1 richiede l'uso del programma MagigMem fornito sul dischetto che accompagna la 1202.
La scelta ideale è comunque quella del modulo da 4 Mb che risolve in un colpo tutti o quasi i problemi di memoria che affliggono gli utenti del 1200.
Come si sa, la presenza di una interfaccia PCMCIA limita la memoria Fast a un massimo di 4 Mb, perché lo spazio di indirizzamento del 68EC020 montato sul 1200 è piuttosto limitato e le due aree di memoria (quella necessaria alla PCMCIA e quella della Fast presente su scheda) vanno a sovrapporsi. Con alcune schede è necessario agire su jumper hardware quando si usa una periferica PCMCIA e si disponga di 8 Mb di Fast nel cassetto interno: sulla 1202 accade la stessa cosa. In tale eventualità si deve infatti agire sui jumper per configurare la scheda come se fossero montati solo 4 Mb di

Secondo SysInfo un 1200 con PC1202 migliora le proprie prestazioni del 117%. Si noti che il programma sbaglia nel determinare la velocità del clock e questo potrebbe aver falsato i risultati.

Fast RAM. Tuttavia, stando al manuale, l'uso di MagicMem consente in questo caso di utilizzare 5,5 Mb di memoria Fast invece di 4 Mb. Non sappiamo quanto la cosa convenga se l'uso della periferica PCMCIA è costante (2,5 Mb di memoria Fast restano comunque inutilizzati): forse la soluzione migliore per chi usa una periferica PCMCIA è la combinazione 4+1, ammesso che MagicMem consenta l'uso di 5 Mb di Fast con tale combinazione anche in presenza di una periferica PCMCIA, cosa che dal manuale non appare del tutto chiara.
Nell'esemplare in prova era montato un unico modulo SIMM da 4 Mb 70 ns.
La scheda occupa tutto lo spazio del cassetto interno del 1200 e il montaggio risulta piuttosto semplice, grazie anche all'incavo che permette una comoda presa sulla scheda. Richiuso il cassetto, il 1200 è pronto per funzionare.

Aibb mostra un notevolissimo 4.1 come Memory Latency Index.

PRESTAZIONI

La scheda ha funzionato perfettamente in tutte le nostre prove. La velocità della memoria ci è parsa eccezionale: Aibb ha dato un Memory Latency Index di 4.1 che indica le prestazioni più elevate ottenibili su 1200 (il 3000 si ferma a 6.1, la Blizzard 1220 a 5, il 4000/040 a 8.1, qui un valore più elevato indica minor velocità). Il test Memtest di Aibb ha confermato appieno questa caratteristica: la velocità rispetto al 1200 appare più che raddoppiata e si sfiora quella del 3000 che pure usa un 68030 a 25 MHz contro i 14 MHz del 1200.
Non parliamo del 4000/040 che, si sa, in quest'area è un po' la Cenerentola della famiglia Amiga. Per il resto l'aumento di prestazioni, se si escludono i testi grafici che usano memoria Chip, oscillano fra l'incremento del 20% di Sieve e quello del 101% di InstTest (un test particolarmente significativo perché controlla la velocità con cui vengono eseguite le istruzioni di un programma, cosa che ovviamente incide sull'esecuzione di tutti i programmi caricati in Fast RAM).
I test relativi alle operazioni in virgola mobile, in assenza di coprocessore, testimoniano un incremento medio di velocità del 75% e anche questo risultato non appare affatto trascurabile.

System Information For: This Machine
68EC020 14.3 MHz
NONE --------
NONE
$00200A80 $002E7CEC 50 Hz
$00000000 709379 Hz 50 Hz
$00F80000 39.106 (3.x) 4
PAL Video AGA Alice AGA Lisa
System Memory/Board Node Information Total Usable System Memory: 6.00 MBytes
SYSTEM MEMORY NODE INFORMATION
1 of 2 expansion memory
$00200000--$00600000
4.00 MBytes +0
32 Bit FAST
4.1
Memory Nodes
Expansion Boards
Library Nodes
Next Previous

AIBB 6.1

	A600-NF	PC1202	A3000-25	A4000-40
EmuTest	0,54	1,96	2,72	8,66
EllipseTest	0,42	1,35	0,98	2,28
LineTest	0,58	1,08	0,62	1,09
InstTest	0,57	2,01	3,12	5,73
Writepixel	0,34	1,46	1,19	5,16
Sieve	0,23	1,20	2,14	2,70
Dhrystone	0,49	1,80	2,75	9,34
Sort	0,37	1,43	2,65	7,31
Matrix	0,27	1,59	2,76	4,40
IMath	0,12	1,22	2,11	4,86
MemTest	0,36	2,17	2,38	1,27
TGTest	0,47	1,25	0,91	1,79
Media:	**0,39**	**1,54**	**2,02**	**4,54**
Savage	0,48	1,73	2,45	7,01
FMath	0,58	1,91	2,62	9,36
FMatrix	0,43	1,67	2,46	5,28
BeachBall	0,39	1,71	2,40	7,20
Flops	0,48	1,73	2,44	8,09
TranTest	0,47	1,76	2,48	7,15
FTrace	0,47	1,72	2,43	7,33
CplxTest	0,52	1,78	2,59	7,99
Media:	**0,47**	**1,75**	**2,48**	**7,42**

Il test di Aibb 6.1. L'indice 1 corrisponde al 1200. Nel test non è stato fatto uso del codice per coprocessore matematico perché la scheda in prova ne era priva.

CONCLUSIONI

La PC1202 ci è sembrata un ottimo prodotto, ben realizzata e abbastanza flessibile per quanto riguarda la gestione dei moduli SIMM che, ricordiamo, sono gli stessi del 4000.
La presenza dell'orologio e dello zoccolo per coprocessore la rendono un prodotto completo capace di soddisfare tutte le esigenze primarie di espansione dell'utente di 1200.
La velocità di accesso alla memoria infine pare estremamente buona anche a paragone di sistemi più potenti, come il 3000. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: Power Computing DKB 1202
Casa produttrice: Power Computing
Importato da: Db-Line, viale Rimembranze 26/c 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-819104 fax 0332-767244, BBS 0332-767277
Prezzo: con 1 Mb L. 324.000, con 1 Mb e 68882 a 33 MHz L.419.000
Giudizio: ottimo
Configurazione richiesta: 1200
Pro: velocità, uso dei moduli SIMM del 4000 e flessibilità nella loro gestione e combinazione orologio, connettore per coprocessore
Contro: manuale, impossibilità di montare due moduli da 2 Mb
Configurazione della prova: 1200, un modulo SIMM da 4 Mb 70 ns

PC POWER XL DRIVE

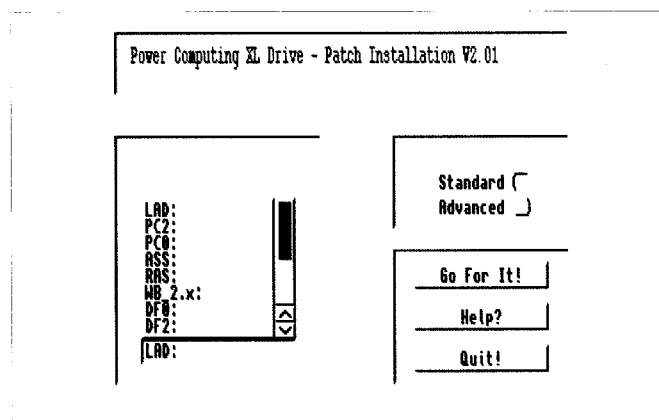
a cura della redazione

La nuova versione del drive ad altà densita Power Computing

A qualche mese di distanza dalla recensione della prima versione, torniamo a parlare del floppy drive ad alta densità di Power Computing, di cui è stata appena rilasciata una nuova release. Si tratta di un floppy esterno collegabile a tutti gli Amiga e capace di leggere e scrivere sotto 2.0 o superiori i floppy ad alta densità (oltre ai floppy normali) nel formato Amiga (1,76 Mb). Sotto 2.1 e 3.0, il drive può leggere anche i dischi MS-DOS (1,44 Mb).

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

Il drive è venduto in una semplice scatola bianca, che contiene un floppy e un breve manuale in inglese (che non sembra cambiato dalla prima versione). Il drive appare ora inserito in un elegantissimo case metallico senza giunture. Due viti a croce permettono di sbloccare la meccanica Sony che si sfila dal case.
Nella parte posteriore si trova il pulsante per disabilitare il drive e il connettore passante per un altro floppy.
L'installazione hardware richiede semplicemente la connessione del drive alla porta floppy di Amiga o alla porta passante di un altro drive. Noi, per esempio, lo abbiamo provato come primo e come secondo drive esterno su un Amiga 3000 (DF2: DF3:) e come primo drive esterno su un 1200 (DF1:).
Subito dopo l'installazione hardware, è possibile utilizzare il drive per leggere dischi a bassa o ad alta densità in formato Amiga. A questo punto non è ancora possibile scrivere sui dischi, che appaiono al sistema protetti in scrittura. Per abilitare la scrittura, occorre operare anche l'installazione del software.
A questo proposito viene fornito sul dischetto che accompagna l'XL Drive un programma che si occupa di tutto. Mediante un file requester si sceglie la partizione o il floppy che contiene il sistema operativo e poi si dà il via all'operazione, che può avvenire in due modalità: "normale" o "avanzata". La prima permette semplicemente di abilitare l'XL Drive in scrittura, la seconda permette di usare il drive per i floppy in formato MS-DOS. Questa ultima opzione è disponibile solo con Kickstart 2.04 o superiore e Workbench 2.1 o superiore, non sotto 2.0, perché l'XL Drive non è compatibile con il programma commerciale CrossDos che permette di leggere i floppy MS-DOS sotto 2.0.
In definitiva, sotto 2.0 è possibile leggere e scrivere dischi in formato Amiga da 880 kb e 1,76 kb e MS-DOS da 720 kb (disponendo di CrossDos), mentre sotto 2.1 è possibile leggere e scrivere dischi in tutti i formati, Amiga o MS-DOS.
Se si abilita l'installazione normale verrà semplicemente copiato il programma HighDensityPatch (v. 1.31) nella directory C: e aggiunto tale comando alla User-Startup.
Se si abilita l'installazione avanzata, verranno anche copiati in DEVS:DosDrivers i file PC0 e PC1 che abilitano CrossDos (fornito di serie, ricordiamo, con 2.1 e 3.0). Se si usa l'XL Drive come DF2: o DF3:, per leggere i dischi MS-DOS bisognerà creare manualmente un analogo file PC2 o PC3. Per questo si deve generare una copia di PC0, rinominarla PC2 o PC3, cambiare da Workbench il Tool Type "Unit=0" in "Unit=2" o "Unit=3" e infine modificare con un text editor il file PC2 o PC3 (che è un file di testo) per cambiare la stringa "Unit=0" in "Unit=2" o "Unit=3". Si noti che i file PC0 e PC1 usati dal software di installazione del drive

Il programma di installazione.

MKSOFT DISKSPEED 4.1
COPYRIGHT © 1989-91 MKSOFT DEVELOPMENT

CPU: 68030 OS Version: 37.175 Normal Video DMA
Device: df3: Buffers: 30
Comments: xldrive 30 buffer

CPU Speed Rating: 943

File Create: < 1 al secondo (93%)
File Open: 14 al secondo (59%)
Directory Scan: 38 al secondo (89%)
Cancellazione file: 17 al secondo (52%)

Test	Memoria	512	4096	32678	262144
Creati	CHIP LONG	9.994 (86%)	10.551 (88%)	11.484 (88%)	10.761 (88%)
Scritti	CHIP LONG	1.115 (91%)	1.405 (91%)	3.068 (91%)	10.553 (89%)
Letti	CHIP LONG	20.928 (89%)	22.471 (94%)	23.350 (94%)	22.405 (95%)
Creati	FAST LONG	9.303 (86%)	10.478 (88%)	11.511 (88%)	11.164 (88%)
Scritti	FAST LONG	1.115 (91%)	1.409 (91%)	3.051 (91%)	1.0144 (89%)
Letti	FAST LONG	20.879 (89%)	22.528 (94%)	23.350 (94%)	23.489 (95%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG, WORD e CHIP indicano l'allineamento della memoria. Il valore numerico in alto indica la grandezza del buffer utilizzato. I risultati migliori si ottengono normalmente con buffer da 262.144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare il tempo in cui la CPU rimane libera durante il trasferimento di byte da o verso il drive: più è alto, meglio è per il multitasking.

Il test di DiskSpeed su un 3000 e con un disco ad alta densità in formato AmigaDOS.

FUNZIONAMENTO

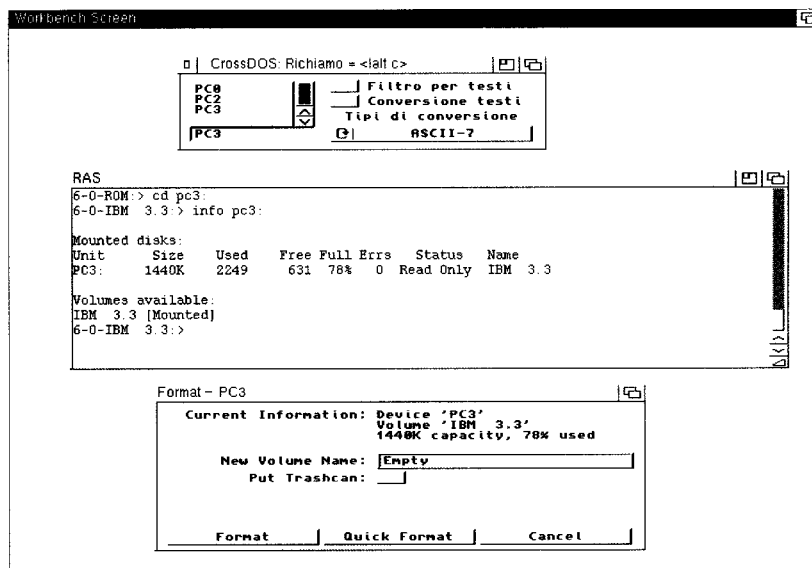
Durante le nostre prove il drive si è comportato molto bene, le correzioni apportate al software rispetto alla prima versione lo hanno reso più comodo da usare e diremmo anche più stabile e compatibile.
Abbiamo provato a usare un programma ("Toggleclick") per eliminare il click dei drive: è risultato pienamente compatibile con l'XL Drive.
Siamo riusciti a far usare direttamente floppy ad alta densità al programma commerciale di backup Quarter-Back 5.0 che ha inserito in ognuno di essi circa 1,76 Mb di dati.
Si noti che è possibile anche fare il boot da un floppy Amiga da 1,76 Mb perché, anche se non è ancora stato eseguito HighDensityPatch, che viene lanciato solo al momento della Startup-Sequence, i drive da 1,76 Mb sono comunque accessibili in lettura.
Abbiamo letto e scritto senza problemi floppy in formato Amiga e MS-DOS sia a densità normale che ad alta densità sotto 2.1. Abbiamo provato a usare floppy ad alta densità MS-DOS con gli emulatori MS-DOS PC-Task ci sono sembrati del tutto identici a quelli forniti da Commodore sotto 2.1 e 3.0.
A questo punto, a ogni reset, il drive XL verrà abilitato automaticamente in scrittura dal programma HighDensity-Patch. Se si usano più dischi di boot (floppy o partizioni), sarà necessario ripetere l'operazione per ognuno di essi. Si tenga presente che il file HighDensityPatch occupa 15,516 byte: tale dovrà dunque essere lo spazio disponibile su disco.
Una piccola cosa: alcuni programmi antivirus si accorgono che HighDensity-Patch ha modificato i vettori di sistema e possono chiedere all'utente se devono essere resettati. Ovviamente, bisogna rispondere no a tale tipo di richiesta.

The installation software will allow you to install the XL patch on any device you wish. Simply select the device and then decide between Standard or Advanced installation.

Standard installation should be used in most cases. This will allow the drive to work with AmigaDOS high density disks. Selecting the Advanced installation will allow the drive to also work with IBM PC and Atari format disks. This will only be possible though if you have Workbench 2.1 or greater and have a Devs/DOSDrivers path on the disk.

If you experience any problems with the XL drive then please refer to the supplied manual. If any further problems occur then contact the Power Computing Technical Helpine on (0234) 843382.

Okay! | More

L'Help in linea del programma di installazione.

In PC3: CrossDos trova un disco MS-DOS ad alta densità da 1,44 Mb: ci accingiamo a formattarlo.

e Cross-PC e hanno funzionato egregiamente, sempre sotto 2.1. È stato anche possibile fare il boot da un floppy MS-DOS posto nel XL Drive.

Non abbiamo potuto fare delle prove dirette, ma l'importatore ci ha assicurato che l'XL-Drive è compatibile con l'Emplant, mentre A-Max II non ha consentito l'uso di floppy in formato Macintosh, né MS-DOS ad alta densità: probabilmente non essendo multitasking, come l'Emplant e A-Max IV, il patch generato da HighDensityPatch va perduto nel momento in cui A-Max II entra in funzione. Rimane possibile usare il drive per floppy a bassa densità anche sotto A-Max II.

La velocità del drive su un 3000 è apparsa in linea con quella di prodotti analoghi: il transfer rate in lettura secondo SysInfo è superiore ai 23 kb; secondo DiskSpeed 4.1, il drive permette un massimo di 23 kb in lettura e di 10 kb in scrittura con dischi ad alta densità Amiga.

La velocità si abbassa con floppy MS-DOS, ma questo è normale e va imputato a CrossDOS: il copy reale di un file di più di 300 kb da un disco MS-DOS da 1,44 a RAM: si è svolto a 12.500 byte/s mentre in scrittura la velocità è stata di 5.800 byte/s. Anche il tempo di formattazione è "normale": 170 secondi circa per un floppy Amiga da 1,76 Mb e 260 secondi per uno MS-DOS da 1,44.

Un trascurabile inconveniente causato da HighDensityPatch si può presentare con giochi che non possono essere lanciati dal sistema operativo: in tal caso il drive XL Drive non è accessibile in scrittura, ma solo in lettura. Se il gioco viene lanciato da Workbench l'inconveniente non dovreebe presentarsi.

Infine, il programma di pubblico dominio DiskSpareDevice, che permette di aumentare la capienza dei dischi Amiga, funziona con i dischi a bassa densità (960 kb), ma non riesce a formattare quelli ad alta densità inseriti nell'XL.

DRIVES INFORMATION

DF0: DF2: DF3: HD2: MyDH0: MyDH1: PC0: PC2: PC3: HD_2...: Work:

NUMBER OF DISK ERRORS	0
UNIT NUMBER	3
DISK STATE	Disk OK, Read/Write
TOTAL NUMBER OF BLOCKS	3518
TOTAL BLOCKS USED	7
BYTES PER BLOCK	488
DRIVE/DISK TYPE	Old File System
VOLUME NAME	Amiga1.76MB
DEVICE NAME	trackdisk.device
SURFACES	2
SECTORS PER SIDE	22
RESERVED BLOCKS	2
LOWEST CYLINDER	0
HIGHEST CYLINDER	79
NUMBER OF BUFFERS	5
SPEED IN BYTES/SEC	23,902

EXIT SPEED

La velocità del drive secondo SysInfo rasenta i 24 kb con un disco Amiga da 1,76 Mb in Old File System.

CONCLUSIONI

La nuova versione dell'XL Drive appare molto buona da diversi punti di vista: l'uso è semplificato e il programma di installazione è semplice, veloce e intuitivo. Una volta installato, il drive funziona in modo trasparente nella lettura dei dischi a bassa e ad alta densità. È buono il livello di compatibilità con dischi in formato MS-DOS, con gli emulatori PC e Macintosh, peccato solo per A-Max II. In definitiva, si tratta sicuramente di un prodotto da prendere in considerazione nel momento in cui si debba procedere all'acquisto di un drive ad alta densità per Amiga e si disponga di sistema operativo 2.1 o superiore. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: PC Power XL Drive
Casa produttrice: Power Computing
Distribuito da: Db-Line, viale Rimembranze 26/c 21024 Biandronno (VA), tel. 0332-819104 fax 0332-767244, BBS 0332-767277
Prezzo: L. 290.000 IVA inclusa
Giudizio: molto buono
Configurazione richiesta: 2.1 o superiore
Pro: compatibilità con dischi Amiga da 1,76 Mb con dischi MS-DOS sotto 2.1 e superiori, con emulatori PC, con Emplant, con Quarterback stabilità del software di gestione
Contro: manuale in inglese, incompatibile con A-Max II nel leggere dischi ad alta densità, non permette la lettura di dischi MS-DOS ad alta densità sotto 2.0
Configurazione della prova: A3000, A1200

CLARITY 16 SCHEDA SONORA
A 16 BIT STEREO PER AMIGA

La scheda contiene 2 convertitori A/D.
Permette di digitalizzare da qualsiasi sorgente sonora.
È inclusa anche un'interfaccia MIDI.

L. 319.000

DISK EXPANDER

RADDOPPIA LA CAPACITÀ DEL TUO HARD DISK
•
OPERA INTERAMENTE IN MULTITASKING IN MODO TRASPARENTE
•
UTILIZZABILE SENZA DIFFICOLTÀ DA UTENTI INESPERTI
•
CONTIENE LE FAMOSE LIBRERIE XPK

L. 79.000

CON 0 MB L. 249.000

DKB 1202™

DKB 1202™

METTI IL TURBO AL TUO AMIGA 1200

SCHEDA DI ESPANSIONE INTERNA SULLA QUALE È POSSIBILE MONTARE DUE SIMM A 72PIN AGGIUNTIVE E COPROCESSORE MATEMATICO CON FREQUENZA DI CLOCK SUPERIORE A 40MHz.

MODEM FAX TRUST AE1414
FAX MODEM 14400 AD ALTE PRESTAZIONI CON V42 BIS E MNP5

L. 399.000

L. 399.000

DIGITALIZZATORE VIDEO AD ALTA QUALITÀ

RISOLUZIONE DA 320 x 256 FINO A 768 x 568 24BIT PER PIXEL CON LA FANTASTICA POSSIBILITÀ DI VISUALIZZARE 29791 COLORI A VIDEO. VELOCISSIMO SU CPU 68020 E 68030

L. 279.000

SCANNER MANUALE

MOLTO POTENTE E DI ESTREMA FACILITA D'USO FORNITO CON SOFTWARE DEDICATO.

L. 320.000

OVER DRIVE 35
CONTROLLER PCMCIA ESTERNO PER AMIGA 1200

CHE PERMETTE DI COLLEGARE UN HD IDE DA 3,5".
POTENTISSIMO: TRASFER RATES DA 1,5MB/SEC A 2,5MB/SEC TEMPO MEDIO D'ACCESSO 12MS

PERMETTE L'UTILIZZO DI MONITOR RGB (BANDA PASSANTE 5,5 MHz)

L. 299.000

L. 179.000

TRASFORMA QUALUNQUE AMIGA IN UN DIGITAL SOUND RECORDER.
POSSIBILITÀ DI USARE PIU DI 32 EFFETTI SPECIALI

CONTROLLER HD SCSI 2 PER AMIGA 2000/3000/4000 CON PRESTAZIONI ECCEZIONALI E POSSIBILITÀ DI ESPANSIONE RAM PER AMIGA FINO A 8 MB

I PRODOTTI DI QUESTA PAGINA SONO IVA COMPRESA

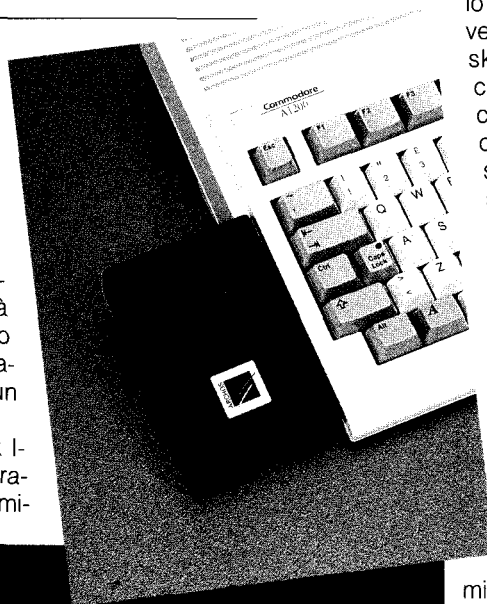
ARCHOS AMIQUEST

Romano Tenca

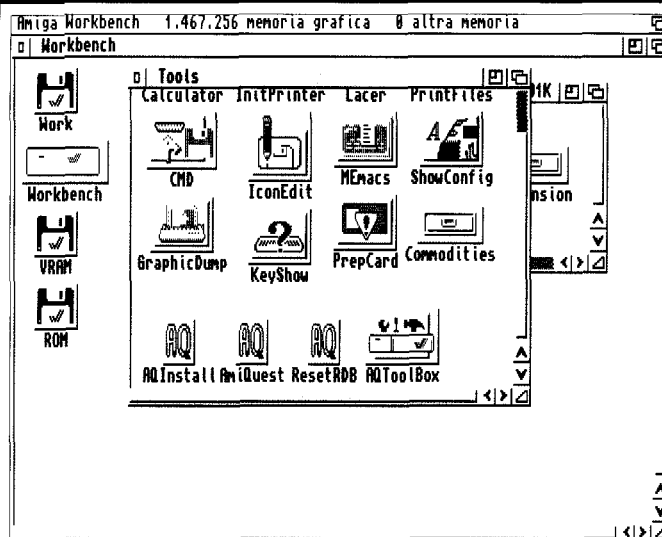
Un hard disk estraibile PCMCIA

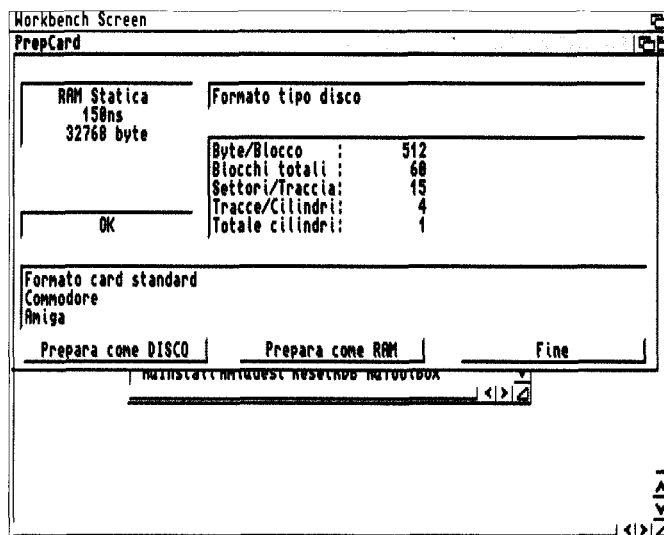
Alla sua apparizione, la porta PCMCIA suscitò molto interesse e aspettative, per le potenzialità di tale interfaccia. Di fatto, pochi sono i prodotti per Amiga che sfruttano in maniera adeguata tale connessione e anche per i portatili MS-DOS, dove tale porta è spesso presente (almeno nei modelli più cari), le periferiche disponibili sono poche e soprattutto costose.
L'AmiQuest della francese Archos è un'interfaccia IDE per hard disk da 2,5" che si collega alla porta PCMCIA del 1200 e del 600. È di fatto la versione da 2,5" dell'Overdrive, sempre di Archos, già recensito su queste pagine.
A differenza di quest'ultimo, l'AmiQuest trae l'alimentazione dalla porta PCMCIA stessa ed è di dimensioni contenute: ciò ne fa effettivamente e realmente un "hard disk estraibile", che può essere portato da un computer all'altro con enorme facilità e che può essere rimosso, per esempio per motivi di sicurezza, senza alcun problema, addirittura mentre il computer è acceso e funzionante.

HARDWARE

La bella confezione dell'AmiQuest contiene l'interfaccia hardware, un disco per l'uso e un manuale in italiano costituito da una semplice pagina A4. Il dispositivo è costituito da un piccolo ed elegante case in plastica nera che va a collegarsi alla porta PCMCIA del 1200 e del 500.
Se si compra l'AmiQuest senza hard disk, bisognerà aprirlo facendo leva (con una certa forza) sulle feritoie che si aprono nella parte superiore del case: al suo interno troverà posto un hard disk da 2,5" che andrà collegato alla apposita piattina.
L'operazione è semplice: l'unica preoccupazione è costituita dal filo che va a collegarsi al LED di attività dell'hard disk posto sul coperchio: la saldatura ci è sembrata un po' fragile.
Non tutti gli hard disk IDE da 2,5" sono in grado di operare con l'AmiQuest, come spesso avviene quando si ha a che fare con lo "standard" IDE: se si prevede di utilizzare un hard disk già in proprio possesso con AmiQuest è bene assicurarsi prima della effettiva compatibilità. Nel nostro caso era presente un hard disk Quantum da 60 Mb fornito da RS e già inserito nel case. In tal caso basta inserire l'AmiQuest nella porta PCMCIA per cominciare a usarlo.
Richiuso il case, si può cominciare l'installazione del software.

INSTALLAZIONE SOFTWARE

Il disco fornito con AmiQuest permette il suo funzionamento con 1200, sotto 3.0. Se si desidera collegare il prodotto al 600 è bene richiedere anche il disco di installazione per il 600, che opera sotto 2.0: sono praticamente identici dal punto di vista del funzionamento. Noi li abbiamo provati entrambi.
Il manuale in italiano fornito è poco chiaro: consigliamo di leggere il file di documentazione su disco in francese (LisezMoi) che è più preciso sia della traduzione in inglese, sempre su disco, sia di quella italiana su carta, che appare derivare da quella in inglese. Esistono due modi per usare l'AmiQuest: come di disco di boot e come disco dati.
Nel primo modo Amiga farà il boot da una partizione posta sull'AmiQuest, che quindi dovrà contenere il Workbench. Nel secondo, Amiga farà il boot da un floppy o dall'hard disk interno del 1200 o del 600, se esiste. In entrambi i casi le partizioni dell'hard di-

Dopo l'installazione, nella directory Tools del Workbench appaiono alcuni comandi di gestione dell'AmiQuest.

sk posto nell'AmiQuest appariranno ad Amiga come normali dischi AmigaDOS.
Il sistema operativo Amiga, di default, vede le periferiche connesse alla porta PCMCIA come memoria, eventualmente organizzata come disco. È il software fornito con l'AmiQuest che mette il sistema in condizione di riconoscere la presenza di un hard disk con le relative partizioni. Questo software è posto nelle ROM dell'AmiQuest. Quando si inserisce per la prima volta l'AmiQuest in un 1200 o in un 600, il sistema vedrà un disco che contiene un'icona. Selezionando tale icona si avvia una procedura che mette il 1200 o il 600 in condizioni di vedere l'hard disk contenuto nell'AmiQuest. In alternativa, tale programma (fornito anche come file eseguibile sul floppy di installazione) può essere avviato automaticamente dalla startup-sequence di un qualunque disco di boot: così non appena verrà inserito l'AmiQuest nella porta PCMCIA, il sistema verrà informato sulla presenza dell'hard disk.
Prima di poter usare l'hard disk è però necessario partizionarlo e formattarlo: queste operazioni si effettuano mediante l'icona "Italiano" posta nella directory "A1200Setup" del disco di installazione da cui occorrerà fare il boot. Il programma crea due partizioni su hard disk (AQ0: e AQ1:) che poi, dopo un reset, dovranno essere formattate mediante l'opzione Format del Workbench.
A questo punto si può decidere di usare l'AmiQuest come disco di boot e quindi si dovrà inserire sulla partizione Workbench il sistema operativo: l'operazione si effettua automaticamente selezionando l'icona "Italiano" del programma per l'Installer Commodore (fornito) del cassetto "A1200Install". Una volta avviato, chiederà i vari dischi del sistema operativo 3.0 e li copierà su hard disk aggiungendo anche alcuni programmi per la gestione dell'AmiQuest. Se si sceglie tale opzione, non sarà necessario altro per rendere l'AmiQuest del tutto operativo. Se invece si desidera fare il boot dal disco interno del 1200 o da un floppy e usare l'AmiQuest come semplice disco di dati, sarà bene far sì che il già citato programma "Aq" venga lanciato dalla Startup-Sequence, onde evitare di selezionare l'icona "Aq" tutte le volte che si inserisce l'AmiQuest. A questo proposito, una volta fatto il boot dal proprio disco di sistema, occorre lanciare il programma "AQInstall" posto nella directory "AQTools" del disco di installazione: questo script inserisce il comando "Aq" nella directory C: e lo script "AmiQuest" nel cassetto "WBStartup", che lancia "C:Aq" ogni volta che si avvia il Workbench al reset. Se si intende usare l'AmiQuest con altri dischi di boot o con altri 1200 o 600 si potrà rilanciare "AQInstall" in modo di installare "Aq" su tutti i dischi di sistema. Ricordiamo che l'operazione non è

Una curiosità per i tecnici: prima che "Aq" venga eseguito, l'AmiQuest, come dimostra PrepCard, appare al sistema come una RamCard da 30 kb formattata come disco: al suo interno si trova il programma "Aq" che, una volta lanciato da Workbench, renderà visibili al sistema le partizioni dell'hard disk.

MKSOFT DISKSPEED 4.1
COPYRIGHT © 1989-91 MKSOFT DEVELOPMENT

CPU: 68020 OS Version: 39.106 Normal Video DMA
Device: AQ1: Buffers: 30

CPU Speed Rating: 632

Creazione file:	20 al secondo (0%)
Open file:	107 al secondo (0%)
Esame directory:	373 al secondo (0%)
Cancellazione file:	200 al secondo (0%)

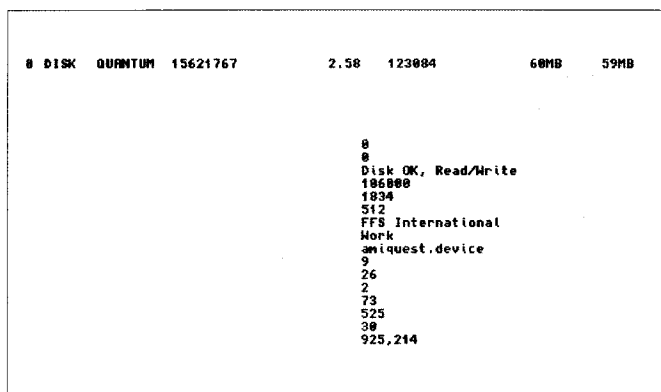
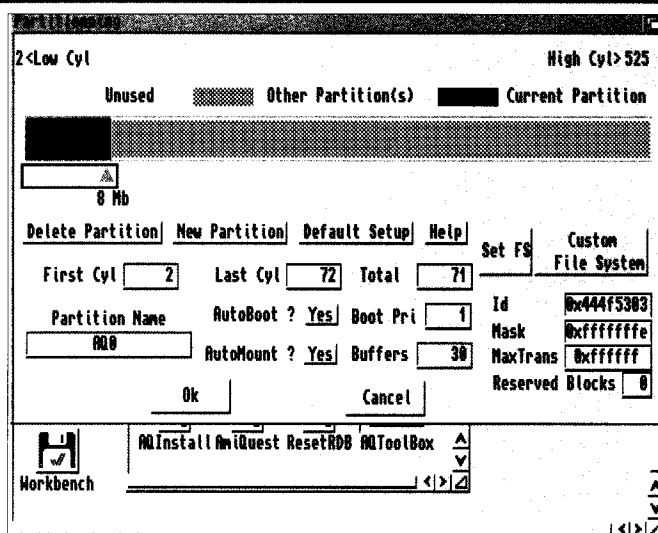
Test	Memoria	32678	262144
Creati	CHIP LONG	454.603 (0%)	787.692 (0%)
Scritti	CHIP LONG	535.237 (0%)	901.723 (0%)
Letti	CHIP LONG	515.451 (0%)	853.786 (0%)
Creati	FAST LONG	450.391 (0%)	774.809 (0%)
Scritti	FAST LONG	542.732 (0%)	908.419 (0%)
Letti	FAST LONG	521.679 (0%)	851.731 (0%)

Le voci CHIP e FAST indicano il tipo di memoria utilizzata per il test, mentre LONG indica l'allineamento della memoria. Il valore numerico in alto indica la grandezza del buffer utilizzato. I risultati migliori si ottengono normalmente con buffer da 262.144 byte, memoria FAST e allineamento LONG. Tra parentesi appare il tempo in cui la CPU rimane libera durante le varie operazioni: più è alto, meglio è per il multitasking. Il test di Diskspeed su 1200 con 4 Mb di Fast e hard disk Quantum da 60 Mb montato su AmiQuest.

AQToolBox mentre opera su una partizione.

Ecco come appare a SysInfo l'hard disk Quantum montato sull'AmiQuest. La velocità non appare affatto male...

```
0 DISK   QUANTUM  15621767          2.58   123084          60MB    59MB

0
0
Disk OK, Read/Write
106000
1834
512
FFS International
Work
amiquest.device
9
26
2
73
525
30
925,214
```

strettamente necessaria: se "Aq" non è installato, basta selezionare l'icona che appare automaticamente quando si inserisce l'AmiQuest.
Nella directory "AQTools" del disco di installazione compaiono altri due programmi. Il primo è "ResetRDB" che cancella tutte le informazioni poste su disco fisso e reinizializza il sistema: è utile nel caso estremo di un crash che renda illeggibile l'hard disk.
Il secondo è "AQToolBox" (v. 1.12) che corrisponde a "HD-ToolBox" (il programma di gestione dell'hard disk fornito con il sistema operativo Amiga) e può essere utilizzato per modificare partizioni, priorità di boot, verificare i dati su hard disk e così via. Un'opzione permette di usare il programma anche con l'hard disk del 1200 (non abbiamo provato) e di adattare AmiQuest alla velocità dell'hard disk (parametro "Disk Speed"): nel nostro caso, "MEDIUM" ha funzionato benissimo.

FUNZIONAMENTO

Il comportamento dell'AmiQuest è stato molto buono: la velocità del controller e dell'hard disk appare elevata, come dimostrano inequivocabilmente i test effettuati con SysInfo e con DiskSpeed: 800-900 kb/s massimi sia in lettura che in scrittura sono risultati di tutto rispetto per un controller IDE. Veloce è apparso anche l'esame delle directory. Molto, ovviamente, dipende dal modello di hard disk, ma indubbiamente l'insieme costituito dal controller IDE e dall'interfaccia PCMCIA appare indubbiamente veloce.
Nelle nostre prove AmiQuest ha funzionato allo stesso modo sul 600 e sul 1200; sia con Fast RAM, sia in un sistema con 2 Mb di Chip, sia su un 1200 privo di hard disk interno, sia in presenza di un hard disk da 2,5 interno.
L'aspetto che comunque rende AmiQuest un prodotto sui generis è la possibilità di estrazione e di inserimento dell'hard disk a computer acceso: l'operazione è semplicissima e comoda. L'unica precauzione da osservare è quella di evitare l'estrazione quando il computer accede ai dati dell'hard disk e il LED è acceso. Se tale regola non viene rispettata l'esito quasi sicuro è la distruzione dei dati presenti su hard disk. Danni fisici al sistema, invece, non sono possibili.
Qualche volta si è presentato un piccolo, trascurabile, problema quando abbiamo inserito AmiQuest in un sistema in cui "Aq" non era stato intallato: l'icona da selezionare per far riconoscere le partizioni al sistema non scompariva, pur funzionando a dovere. A parte questo, il sistema ci è parso affidabile e sicuro.
AmiQuest, oltre ad avere una linea molto gradevole, è veramente piccolo e leggero: si inserisce tranquillamente in tasca ed è quindi trasportabile con estrema facilità. Se si usa il 1200 per mostre, esposizioni, info point, vetrine e così via, se si hanno problemi di sicurezza dei dati, se si ha bisogno di spostare grandi masse di dati da un 1200 a un altro o a un 600, AmiQuest appare un prodotto indubbiamente valido. ▲

HARD DISK DA 2,5" COMPATIBILI CON AMIQUEST

Tipo	Mb
Conner CP2044	40
Conner CP2064	60
Conner CP2084	80
Seagate ST9096A	80
Seagate ST9100A	80
Seagate ST9144A	120
Western Digital Tidbit 60	60
Western Digital Tidbit 80	80

Questo elenco degli hard disk da 2,5" compatibili con Amiquest è stato fornito direttamente da Archos. L'assenza di un particolare modello di hard disk nell'elenco non implica automaticamente che la meccanica sia incompatibile. Lo dimostra il fatto che il modello in prova montava un Quantum che qui non viene citato. Inoltre, per stabilire la perfetta compatibilità o meno di un hard disk è necessario anche guardare alla revisione del firmware: uno stesso hard disk con due revisioni diverse potrebbe comportarsi in maniera diversa. Per evitare qualsiasi problema l'ideale è provare l'hard disk da 2,5" con l'Amiquest o usare quello fornito dal distributore.

SCHEDA PRODOTTO

Nome: AmiQuest
Casa produttrice: Archos
Venduto da: RS, via Buozzi 6, 40057 Cadriano (BO), tel. 051-765563, fax 051-765568 - BBS 051-765553
Prezzo: L.499.000 con hard disk da 60Mb L.289.000 senza hard disk
Giudizio: ottimo
Configurazione richiesta: A1200 o A600 con porta PCMCIA
Pro: velocità, estraibilità, dimensioni contenute
Contro: manuale non sempre chiaro
Configurazione della prova: A1200 con e senza 4 Mb di Fast, A600

Triple buffering

Quando il doppio non basta

Antonio Martini

Spesso nel programmare routine per la gestione di animazioni 2D o 3D calcolate in tempo reale, accade che, dopo aver apportato ottimizzazioni estreme al codice, non si assista a un corrispondente incremento della frequenza di aggiornamento video. In questi casi, il problema è insito nella tecnica di visualizzazione adottata o, più precisamente, nei periodi d'attesa determinati da quest'ultima, cui il microprocessare deve sottostare.

La tecnica di bufferizzazione usata per la visualizzazione delle animazioni influisce notevolmente sulla velocità di aggiornamento video.

Il metodo apparentemente più semplice, consiste nell'aggiornare l'immagine in sincronia con la posizione del cannone elettronico che genera l'immagine video. Tuttavia questa tecnica è del tutto insoddisfacente per la maggior parte delle applicazioni, poiché ci costringe a due trasferimenti dati. Dapprima dovremmo generare l'immagine da visualizzare in un buffer e poi effettuare il suo trasferimento sincrono a video.

Scartato questo metodo, si potrebbe utilizzare la nota tecnica del double-buffering. Per chi ancora non lo sapesse, il suo funzionamento consiste nell'utilizzare due buffer: mentre uno dei due viene visualizzato, nell'altro viene generato il fotogramma successivo.

Una volta generato quest'ultimo e terminata la visualizzazione del primo, i due buffer vengono scambiati, quasi sempre tramite una routine d'interrupt durante il periodo di *vertical blanking*, dando così origine a un'animazione priva di sfarfallii.

L'inconveniente di tale tecnica è che quando il tempo impiegato per generare il fotogramma successivo supera il cinquantesimo di secondo, la velocità di aggiornamento video passa da 50 a 25 fotogrammi al secondo.
Ad esempio, se le nostre routine 3D impiegassero 1,2 cinquantesimi di secondo (1,2/50") per generare l'immagine successiva nel buffer nascosto, avremmo un aggiornamento video a 25 fotogrammi al secondo invece dei teorici 46. Ciò è dovuto al fatto che i due buffer possono essere scambiati solamente durante il periodo di blanking verticale e, quindi, il microprocessore trascorre i rimanenti 0,8/50" per ogni fotogramma generato, ad attendere tale intervallo. Quanto detto è ricostruito in figura 2, dove ognuno dei sei riquadri rappresenta 1/50".

Triple buffering

Per evitare il collo di bottiglia del *vertical blanking* e quindi sfruttare il 100% del tempo macchina disponibile al microprocessore, è necessario ricorrere a una tecnica più efficace, anche se molto meno nota (non mi risulta che sia mai stata documentata) che chiameremo con il nome di *triple buffering.*

Come è già possibile intuire dal nome, questa tecnica impiega tre buffer al posto dei due tradizionali. Il suo principio di funzionamento può essere dedotto osservando la figura qui sotto riportata, dove sono rappresentati i tempi di tracciamento (parte alta) e di visualizzazione (parte bassa) per 6/50", che si avrebbero adottando la tecnica del *double buffering* se il microprocessore impiegasse 1,2/50" per generare ogni fotogramma.

Una volta che un fotogramma è stato generato nel buffer nascosto, l'altro buffer è quello visualizzato. Poiché a questo punto entrambi i buffer sono occupati, si è costretti ad attendere il *vertical blanking* in modo che il fotogramma appena tracciato nel buffer nascosto possa essere visualizzato e che quindi diventi disponibile per il tracciamento del fotogramma successivo, il buffer che attualmente appare a video. Se

Double buffering.

ora, invece di attendere il *vertical blanking*, andassimo a generare il fotogramma successivo in un terzo buffer e assegnassimo il compito di visualizzare i buffer contenenti i fotogrammi già tracciati a una routine d'interrupt, otterremmo l'eliminazione del periodo d'attesa (figura 3). Infatti, quando il tempo richiesto per la generazione del fotogramma successivo supera la frequenza di 1/50", avremo sempre un buffer libero dove disegnare, poiché nel tempo che il microprocessore impiegherà per tracciare un nuovo fotogramma, saranno trascorsi almeno 1/50", tempo dopo il quale, un buffer sarà già stato visualizzato e quindi sarà di nuovo disponibile per il tracciamento.
Quando invece il tempo richiesto per la generazione di un nuovo fotogramma è inferiore a 1/50", la tecnica del triple buffering non comporta nessun miglioramento, perché non possibile, dato che la frequenza massima di aggiornamento video raggiungibile con un normale monitor è di 1/50".

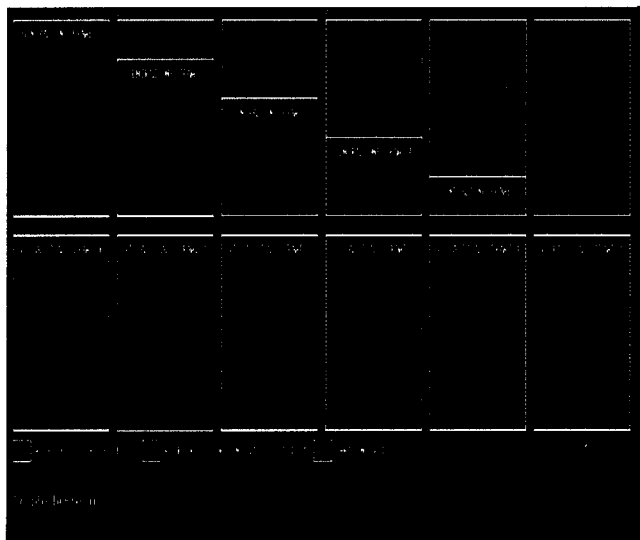
Confrontando le due figure, appare evidente la notevole superiorità della frequenza di aggiornamento video raggiungibile con l'impiego del *triple buffering* rispetto a quella ottenibile con il tradizionale *double buffering*, nel caso in cui il microprocessore impiegasse 1,2/50" per generare ogni nuovo fotogramma. Infatti, adottando la prima tecnica si raggiungono i 25 fotogrammi al secondo mentre con il triple buffering si arriva ai 46 con un guadagno di ben 21 fotogrammi.

```
; TRIPLE BUFFERING
; ROUTINE DI GENERAZIONE DEI FOTOGRAMMI
; simboli utilizzati:
; "^"  = puntatore
 0 MAIN
 1      lea.l       CHANGE1(pc),a0    ; ^ contatore buffer disegno
 2      move.w      (a0),d0           ; numero ultimo buffer disegno
 3      addq.w      #1,d0             ; incrementa contatore buffer
                                      da disegnare
 4      cmp.w       #2,d0             ; numero buffer compreso tra 0-2?
 5      ble.s       AD1               ; se si -> AD1
 6      moveq        #0,d0            ; numero buffer = 0
 7      AD1 move.w  d0,(a0)           ; buffer counter
 8
 9 ; 0= 1o buffer   / 1= 2o buffer / 2= 3o buffer
10 CK0 btst         d0,-3(a0)         ; controlla se buffer libero
                                      (-3 = SC_CONT)
11      bne.s       CK0               ; se buffer in corso
                                      di visualizzazione -> CK0
12      move.w      d0,-(sp)          ; salva numero buffer disegno
13      add.w       d0,d0
14      add.w       d0,d0             ; numero buffer disegno*4
15      move.l      2(a0,d0.w),Bmap   ; Bmap = ^buffer disegno
16
17      BSR         MAKE_FRAME        ; -> routine che genera
                                      fotogramma successivo
18
19      move.w      (sp)+,d0          ; d0 = numero buffer disegno
20      lea         SC_CONT+1(pc),a0
21      bset        d0,(a0)           ; 1 = buffer che può essere visualizzato
22      bra.s       MAIN

; area dati:
SC_CONT             dc.b  0,7
CHANGE0             dc.w  0           ; contatore buffer tracciamento
CHANGE1             dc.w  -1          ; contatore buffer visualizzazione

BMAP0               dc.l  buffer0_ptr ; ^1o buffer
BMAP1               dc.l  buffer1_ptr ; ^2o buffer
BMAP2               dc.l  buffer2_ptr ; ^3o buffer

BMAPC               dc.l  buffer0_ptr ; ^buffer di tracciamento
```

Routine di generazione dei fotogrammi.

Implementazione

Quando si passa all'atto pratico, la tecnica del *triple buffering* risulta più complessa del previsto, poiché, per evitare periodi di attesa, la bufferizzazione deve essere asincrona. Più precisamente, la routine che si occupa della generazione dei fotogrammi deve essere indipendente da quella che provvede alla loro visualizzazione. Quindi la routine facente parte del codice che genera i fotogrammi, dovrà essere in grado di individuare un buffer di lavoro libero tra i tre disponibili che non sia quello che appare a video e neanche un buffer precedentemente tracciato e non ancora visualizzato.

La routine di gestione dell'interrupt di *vertical blanking*, dovrà dunque individuare un buffer già tracciato, da poter visualizzare, tenendo conto della sequenza esatta di visualizzazione. Ad esempio, nel caso in cui ci siano due buffer

```
; TRIPLE BUFFERING
; ROUTINE DI VISUALIZZAZIONE DEI FOTOGRAMMI
; (eseguita tramite l'interrupt di vertical blanking)
 0 IRQ_PRG
 1     movem.l  d0-a6,-(sp)      ; salva registri
 2     lea      CHANGE0(pc),a0   ; ^ contatore buffer da visualizzare
 3     move.w   (a0),d0          ; numero buffer appena visualizzato
 4     move.w   d0,d1            ; d0=d1
 5     addq.w   #1,d0            ; incrementa contatore buffer
                                 da visualizzare
 6     cmp.w    #2,d0            ; numero buffer compreso tra 0-2?
 7     ble.s    AD0              ; se sì -> AD0
 8     moveq    #0,d0            ; numero buffer = 0
 9
10 ; 0= 1o buffer / 1= 2o buffer / 2= 3o buffer
11 AD0 btst     d0,-1(a0)        ; -1 = OFF_SET a SC_CONT
12     beq.s    IRQ_ESC          ; esce se buffer già visualizzato
13     move.w   d0,(a0)          ; numero buffer da visualizzare
14     bclr     d1,-1(a0)        ; bit d1 = 0 = buffer in corso
                                 di visualizzazione
15
16     add.w    d0,d0
17     add.w    d0,d0            ; numero buffer da visualizzare *4
18     move.l   4(a0,d0.w),a0    ; preleva ^ buffer da visualizzare
19     move.l   a0,$dff0e0       ; imposta ^ bitplane 0 buffer
                                 da visualizzare
20     lea      10240(a0),a0     ; calcola ^ bitplane 1
                                 (10240 = 320*256/8)
21     move.l   a0,$dff0e4       ; imposta ^ bitplane 1 buffer
                                 da visualizzare
22     lea      10240(a0),a0     ; calcola ^ bitplane 2
23     move.l   a0,$dff0e8       ; imposta ^ bitplane 2 buffer
                                 da visualizzare
24
25 ESC movem.l  (sp)+,d0-a6      ; ripristina registri
26     move.w   #$4020,$dff09c
27     rte                       ; ritorno da interrupt
```

Routine di visualizzazione dei fotogrammi.

contenenti fotogrammi già generati, ma ancora da visualizzare, la routine dovrà essere in grado di individuare quello che ha la precedenza rispetto alla sequenza di animazione.

La soluzione di seguito proposta impiega due contatori che vengono incrementati in modo indipendente, il cui valore può variare tra 0 e 2 (3 combinazioni). Un contatore tiene traccia del buffer di disegno (CHANGE1) ed è gestito dalla routine che genera i fotogrammi, mentre l'altro (CHANGE0) è controllato dalla routine d'interrupt e tiene traccia del buffer in corso di visualizzazione.

In aggiunta, viene utilizzata una terza locazione di memoria, il cui significato sarà compreso più facilmente esaminando il codice sorgente delle due routine per la gestione del *triple buffering.*

Iniziamo con l'esaminare il codice che si occupa della generazione dei fotogrammi posta in tabella 1. Alle linee numerate da 0 a 7 viene incrementato "CHANGE1", generando un valore compreso tra 0 e 2 che sta a indicare il numero del buffer dove verrà tracciato il nuovo fotogramma. I tre bit meno significativi posti alla locazione "SC_CONT" servono a indicare se un buffer è libero (frame già visualizzato) o se occupato (frame in attesa di essere visualizzato). Essi seguono il seguente schema:

```
bit 0 = 0/1 = (BMAP0) libero/occupato
bit 1 = 0/1 = (BMAP1) libero/occupato
bit 2 = 0/1 = (BMAP2) libero/occupato
```

Ad esempio, quando il bit 0 del byte posto alla locazione SC_CONT vale 1, il buffer il cui indirizzo è posto alla locazione di memoria BMAP0 contiene un fotogramma che deve ancora essere visualizzato e che quindi non può essere modificato.

In questo caso bisognerà attendere fino a quando il bit sia posto a 0 (linee 10-11) da parte della routine d'interrupt che si occupa della visualizzazione dei fotogrammi. Dopo di che, potremo prelevare l'indirizzo del buffer e procedere al tracciamento di un nuovo fotogramma (linee 13-17).

Alla fine, ponendo a 1 il bit relativo al buffer appena tracciato, faremo sì che il buffer non possa essere modificato se non dopo che sia avvenuta la sua visualizzazione. Il bit relativo allo stato (0=libero, 1=occupato) del buffer viene posto a 1 alla fine dell'operazione di tracciamento, poiché altrimenti la routine d'interrupt procederebbe alla visualizzazione del fotogramma prima che la sua generazione sia terminata. La routine d'interrupt che si occupa della visualizzazione dei fotogrammi generati è posta in tabella 2.

Al verificarsi dell'interrupt, "CHANGE1" contiene il numero del buffer che è stato appena visualizzato. Analogamente alla routine precedente, viene dapprima incrementato il valore prelevato da "CHANGE1", generando un valore compreso tra 0 e 2 (linee 2-8) indicante il numero del buffer da visualizzare. Poi, con un test relativo allo stato del buffer (linee 11-12) viene verificato se il fotogramma in esso contenuto è già stato tracciato (bit=1) o visualizzato (bit=0).

Nel primo caso, viene prima aggiornato il contatore contenente il numero del buffer correntemente visualizzato (CHANGE1), poi azzerando il bit relativo al buffer precedentemente visualizzato, facciamo sì che quest'ultimo possa essere utilizzato dall'altra routine che si occupa delle operazioni di tracciamento (linee 13-14). Infine, vengono impostati i puntatori ai bitplane relativi al nuovo buffer da visualizzare (linee16-19). Quando invece il bit relativo allo stato del buffer vale 0 (linee 11-12), il buffer non può essere visualizzato poiché è in corso il tracciamento del fotogramma in esso contenuto. ▲

Amiga RISC

Trapianto di cuore per Amiga

GEORG CAMPANA

La maggior parte degli utenti Amiga sa che dentro al proprio computer "batte" una CPU targata Motorola. Infatti sin dal primo modello (l'A1000) è stato adottato come CPU il 68000, inserito in seguito anche nei modelli A2000, A500, A500 Plus e A600. Tale CPU ha un architettura interna totalmente a 32 bit, ma presenta invece verso l'esterno delle limitazioni. Infatti il bus dati è ampio solo 16 bit, mentre quello indirizzi è limitato a 24 bit. Questo spiega perché siano necessari due accessi alla memoria per scrivere o leggere un dato a 32 bit e perché questi Amiga abbiano uno spazio d'indirizzamento ridotto a 16 Mb.

Con il passare degli anni, Commodore ha "sfornato" nuovi modelli con chip custom più avanzati, oltre a sistemi operativi sempre più affidabili, completi e sofisticati.

Commodore non è certo stata l'unica a procedere tecnologicamente (anzi, per certi versi, è stata anche troppo lenta): Motorola, parallelamente, ha sviluppato e prodotto nuovi e più veloci processori della famiglia 68xxx.

I nuovi prodotti hanno mantenuto la compatibilità verso il basso: i nuovi Amiga potevano usare il software prodotto per i modelli precedenti e i nuovi processori Motorola "giravano" con il codice del 68000.

Bisogna precisare però che tale compatibilità veniva assicurata solo se il software rispettava le direttive di programmazione del produttore (per esempio niente salti diretti in ROM per quanto riguarda Commodore, niente istruzioni privilegiate per quanto riguarda Motorola).

Il più recente processore sviluppato e prodotto da Motorola in questa famiglia è il 68040 che viene montato di serie nel modello di punta di Commodore: l'Amiga 4000/040. Esso fa seguito a 68000, 68010, 68020 e 68030 (tralasciamo i vari 68ECxx e il 68008, versione ridotta a 8 bit del 68000).

A quando un 68050? La risposta è semplice: mai. Infatti Motorola sta per cominciare la produzione in serie del 68060, tralasciando del tutto il 68050, che è stato solo un progetto intermedio interno dal quale è nato il 68060. Potremo quindi aspettarci a breve scadenza un Amiga e schede acceleratrici che montano il 68060.
Invitiamo i lettori più interessati a leggere gli ottimi articoli di Paolo Canali apparsi su Amiga Magazine e riguardanti proprio i processori Motorola 68xxx.

68060: capolinea

Abbiamo visto come siano cresciuti gli Amiga con il crescere delle prestazioni dei nuovi processori Motorola. A questo riguardo però si deve registrare una brutta notizia: Motorola ha annunciato di voler sospendere le ricerche e lo sviluppo di nuovi processori della famiglia 68xxx, per dedicarsi con maggior attenzione (leggasi investimenti) ai processori RISC. Il 68060 diventerebbe così l'ultimo nato, nel senso vero della parola, della famiglia.

Avremo dunque un Amiga superpotente con nuovi chip custom e con CPU il 68060. E dopo?

Vorremmo ricordare che solo qualche anno fa il megabyte di memoria messo a disposizione dall'allora nuovissimo A2000 sembrava un mare infinito o che la velocità di un'acceleratrice con 68020 (per esempio, la famosa Hurricane) a 14 MHz sembrava il non plus-ultra quanto a prestazioni. L'aumento della memoria disponibile e della velocità a ritmi sempre più veloci e a costi sempre più bassi è dettato dalle leggi del mercato. Chi vuole vendere deve offrire all'utente qualcosa di più rispetto alla concorenza e a prezzi inferiori o almeno simili. È chiaro che chi ci guadagna è proprio l'utente che, a parità di costi o a costi inferiori, ha accesso a tecnologie sempre più avanzate.

A questo punto la domanda da porsi è la seguente: quando tra qualche anno il 68060 non basterà più perché comincerà a essere inferiore a prodotti concorrenti (potrebbe sembrare fantascienza, ma state sicuri che ci si arriverà), che ne sarà della tecnologia Amiga? Dovremo tutti cambiare macchina e buttare nel cestino il nostro patrimonio di software nonché di abitudini d'uso?

Si potrebbe sempre sperare in un ripensamento di Motorola o, perché no, nell'iniziativa di un altro produttore di chip. D'altra parte, non è solo Amiga che utilizza i processori 68xxx, ma anche Macintosh, Atari e tanti altri. Ma non

si possono certo fare delle previsioni fondate su semplici speranze.

La soluzione più naturale potrebbe sembrare quella di passare a una famiglia di processori più moderna e più potente, magari a 64 bit e di tipo RISC. Bisogna dire, però, che una simile soluzione non sarebbe del tutto indolore e presenterebbe dei problemi non indifferenti, specialmente per quanto riguarda la compatibilità, come vedremo più avanti.

Amiga e RISC

Non troppi mesi fa girava per le BBS di mezzo mondo la notizia che Commodore stesse progettando una versione di Amiga con un processore RISC. Si tratterebbe di una versione ridotta a 32 bit del chip Alpha che, per la cronaca, è a 64 bit e viene prodotto da Digital. Questo processore permetterebbe anche l'uso di Windows NT, visto che quest'ultimo è attualmente disponibile per i processori della famiglia Intel a 32 bit, per i RISC della Mips (quelli delle Silicon Graphics) e proprio per i processori della serie Alpha (si sta lavorando anche al porting per PowerPC). Si trattava soltanto di notizie "di corridoio", mai confermate o smentite da Commodore.

Almeno fino a poco tempo fa. Infatti in una recente intervista a Lew Eggebrecht, responsabile dello sviluppo dei progetti futuri di Amiga, vengono in parte confermate queste voci. Eggebrecht ha ammesso che Commodore è intenzionata ad aprire la porta ad altri sistemi operativi e che esiste realmente il progetto di un Amiga con architettura RISC.

Nell'intervista si parla anche della possibilità da parte di questo ipotetico Amiga RISC di lanciare applicazioni Windows, il che fa presagire proprio l'uso di uno dei RISC citati, anche se non è mai stato precisato il tipo di processore che verrebbe usato. Eggebrecht ha ammesso però che tutto è ancora a livello di progetto e che attualmente non esiste ancora niente di definitivo.

Anche Dave Haynie, progettista hardware di Commodore, in una discussione sul MailBox Portal Online System, ha affermato che Commodore ha esaminato tutti i RISC più recenti e potenti, ma non ha precisato quale di questi verrà adottato.

Ma sarà sempre un Amiga?

Dunque, arrivati a questo punto, abbiamo capito che ci dovremmo aspettare, in un futuro non troppo remoto, un calcolatore basato sulla tecnologia Amiga (leggi Blitter, Copper, modularità, ecc.), ma con un nuovo motore ad architettura RISC.

A questo punto, le domande nascono spontanee fra gli utenti Amiga, che da sempre sono caratterizzati da una forte curiosità quando si parla di novità tecnologiche. Il nuovo processore RISC affiancherà un processore tradizionale della serie 68xxx o quest'ultimo sarà assente del tutto? Il software esistente girerà ancora sulle nuove macchine? Se sì, come sarà possibile implementarlo?

Partiamo, come sempre, da ciò che rappresenta la base di un calcolatore, ossia dall'hardware. Dal punto di vista hardware, non è eccessivamente difficile inserire un nuovo processore nell'architettura esistente e in teoria è perfettamente fattibile. In pratica, si tratta di riprogettare la logica di accesso al bus in DMA da parte del processore, in modo che quest'ultimo si comporti in maniera da risultare compatibile con i chip custom. Anche la logica degli Interrupt dovrà essere ritoccata in modo da adattarsi al sistema di Interrupt del nuovo processore, rimanendo però compatibile verso l'esterno.

D'accordo, costruire la macchina fisicamente è "il meno", ma tutti sanno che anche la macchina più potente del mondo, se non ha un sistema operativo e del software, è solo un ammasso di chip che non serve a niente.

È necessario quindi un Sistema Operativo adeguato, che sia in grado di gestire la potenza messa a disposizione dal nuovo processore RISC. Commodore potrebbe sviluppare un S.O. ex-novo o adottare uno di quelli già disponibili (Solaris, Windows NT, ecc.); in quel caso, però, il nuovo calcolatore avrebbe ben poco di "Amiga" a parte i chip custom e il funzionamento dei coprocessori. Ricordiamo che questi chip custom vennero progettati in modo da soddisfare particolari requisiti dell'AmigaDOS e viceversa (Screen e ViewPort multiple, decodifica mfm mediante blitter, ecc.): AmigaDOS e chip custom sono strettamente correlati tra loro. Si deduce che il S.O. migliore per il nuovo calcolatore è proprio l'AmigaDOS che, tra l'altro, è diventato nelle sue ultime versioni un S.O. molto potente, efficiente e affidabile.

Qui ci troviamo davanti al primo scoglio da superare. L'AmigaDos (leggasi Kickstart) esiste ufficialmente solo in codice macchina per i processori 68xxx, mentre noi ci troviamo davanti a un processore con un proprio codice macchina, diverso da quello del 68xxx. Risulta chiaro che è necessario mettere a punto una versione di AmigaDOS nel nuovo codice macchina (ossia effettuare un porting di AmigaDOS su un altro processore), il che non è certo la cosa più facile del mondo.

Vediamo un attimo come sia possibile una cosa del genere. Fortunatamente, l'architettura software dell'AmigaDOS è talmente modulare e flessibile da non dare problemi per quanto riguarda la lunghezza del codice delle routine, la loro collocazione o i riferimenti interni; infatti, l'unica cosa assoluta in Amiga è la locazione 4 che contiene un puntatore alla base della libreria Exec. Sarà però necessario sta-

bilire alcune nuove convenzioni, specialmente per quanto riguarda la chiamata di subroutine o di funzioni di libreria, e sarà anche indispensabile un compilatore C e un assemblatore per il nuovo codice oggetto (anche se nulla vieta di compilare e programmare su una macchina diversa da Amiga, con compilatori già esistenti).

Una volta che si è riusciti a ottenere un nuovo Kickstart, "tradotto" da quello esistente, non si avrebbe ancora un Amiga operativo; sarà necessario infatti "tradurre" anche tutti i file eseguibili del WorkBench, vale a dire librerie, comandi, datatypes, ecc.

A questo punto abbiamo sulla nostra scrivania la nuova creazione, alla quale diamo subito energia: si presenta il Workbench in perfetto stile Amiga e già immaginiamo le velocità che potremo raggiungere con il nostro programma di ray-tracing preferito e il nuovo motore RISC. Delusione!

Qualsiasi programma eseguibile tenteremo di lanciare, non riuscirà a funzionare. Non bisogna dimenticare, infatti, che tutti i programmi disponibili attualmente, sono scritti in codice macchina per 68xxx.

Qui ci troviamo davanti al problema più grande: la compatibilità con il parco software esistente. Non si può certo dire che è un problema da poco, visto che spesso è il software a decretare il successo di una macchina (vedasi MS-DOS). Appare chiaro quindi che è necessario trovare una soluzione adeguata a questo problema e le soluzioni potrebbero essere le seguenti:

1) Lasciare la macchina così com'è e aspettare l'uscita di software ricompilato per la nuova macchina.

2) Realizzare un interprete di codice 68xxx in modo da far girare anche i programmi dei vecchi Amiga.

3) Inserire oltre al RISC anche un processore 68xxx a basso costo.

Analizziamo brevemente queste tre possibilità.

La prima ipotesi: aspettare

Se Commodore scegliesse questa strada, significherebbe che il nuovo calcolatore non sarebbe più in grado di eseguire i programmi esistenti per Amiga. Per non dover immettere sul mercato un calcolatore senza software sarebbe necessario fornire tempestivamente alle software house gli strumenti e la documentazione indispensabili per convertire i programmi esistenti e/o svilupparne dei nuovi.

Comunque, anche se un simile programma di assistenza riuscisse, rimarrebbe l'handycap della mancata compatibilità con il software preesistente.

La seconda: emulare

Questa sembrerebbe una delle soluzioni migliori e rappresenta un'estensione del caso precedente. Si tratterebbe di incorporare nel S.O. il riconoscimento e il caricamento in memoria di file eseguibili scritti in codice 68xxx e la loro esecuzione mediante un apposito emulatore software.

Un tale emulatore avrebbe il compito di interpretare le istruzioni 68xxx, dirottando le chiamate a funzioni di libreria alle funzioni in codice nativo (ossia con tutta la potenza del RISC).

A chi non è troppo convinto della reale possibilità di usare tale emulatore possiamo rispondere che prodotti simili esistono già per molte altre piattaforme, eccovi qualche esempio:

- Il modulo che esegue le applicazioni Windows 3.1 sul Windows NT nelle versioni che girano su processore diverso da quello Intel.

- L'Interfaccia WABI che permette di eseguire applicazioni Windows sulle Workstation Sun con S.O Solaris.

- SoftPC e SoftWindows, rispettivamente emulatore di MS-DOS ed emulatore di Windows 3.1, esistono per diverse piattaforme hardware tra cui Sun, HP, Silicon Graphics e altre ancora.

Non dimentichiamoci di PCTask, che emula un perfetto PC su Amiga ed è anche di Pubblico Dominio.

Si potrebbe obbiettare che gli emulatori sono piuttosto lenti, come il citato PCTask, ma non bisogna dimenticarsi che montiamo un processore RISC e che tutte le chiamate alle funzioni del sistema verranno comunque eseguite alla massima velocità.

Ecco uno schema di massima (chiaramente non è così semplice) che spiega un po' meglio ciò che dovrebbe succedere quando si lancia un programma in codice 68xxx:

a) La funzione LoadSeg( ) della libreria Dos riconosce gli hunk del tipo 68xxx e quindi alloca, carica e riloca correttamente tutti gli hunk nella memoria di sistema.

b) Il sistema lancia un "Task Emulatore", passandogli come parametro il programma caricato in memoria.

c) L'emulatore comincia a simulare un processore 68xxx e a interpretare le istruzioni del programma usando dei registri simulati.

d) Quando compare una chiamata a una funzione di libreria, vengono caricati nei registri giusti del RISC i parametri contenuti nei registri simulati, mentre l'operazione contra-

ria viene effettuata prima di tornare al programma chiamante.

La terza: conservare

Non è detto che il processore della serie 68xxx debba necessariamente sparire. È possibile infatti che venga affiancato al nuovo processore RISC un processore 68xxx a basso costo, con il compito di mantenere la compatibilità verso il basso. In tal caso, questo processore avrebbe il compito che aveva l'emulatore nella soluzione precedente.

Anche in questo caso sarà conveniente fare uno switch del processore nelle chiamate di funzioni di libreria, in modo che sia il RISC a eseguire queste ultime. Per poter fare un simile switch tra processori sarà necessario un metodo che permetta di scambiare i parametri contenuti nei registri dei processori, per esempio una piccola zona di memoria riservata.

Vediamo un attimo cosa avverrebbe durante l'esecuzione di un programma da parte di un 68xxx quando si incontra un salto a una funzione di libreria:

a) Il 68xxx trova un salto a una funzione di libreria e lo esegue.

b) La funzione, in realtà, non è quella prevista ma una piccola routine che scrive in un registro l'indirizzo della funzione vera in codice RISC e poi chiama una routine che effettua lo switch tra i processori.

c) La routine di switch scarica tutti i registri necessari alla funzione in un'area di memoria riservata, libera l'eventuale cache del 68xxx e scrive in un apposito registro hardware, che mette in moto un meccanismo che "stacca" il 68xxx dal bus e lo "addormenta", lasciando così il posto al RISC che viene "risvegliato" e collegato al bus.

d) Il RISC, una volta "sveglio", preleva i parametri della funzione e l'indirizzo di questa, per poi saltarci ed eseguire la funzione stessa.

e) Una volta uscito dalla funzione, il RISC rideposita i risultati ottenuti dalla funzione e "riswitcha" nuovamente l'hardware.

f) Il 68xxx, appena risvegliato, ricarica i propri registri, esce dalla routine di switch e dalla finta funzione di libreria e torna a eseguire normalmente il proprio codice.

Chiaramente una tale implementazione appare conveniente in termini di velocità solo per le funzioni più lunghe, visto l'overhead necessario allo switch.

Bisogna anche ricordarsi che Amiga è multitasking e che deve essere possibile eseguire contemporaneamente programmi con entrambi i processori, quindi il funzionamento si complicherebbe un po', specie per quanto riguarda l'accesso al bus durante lo scheduling.

Chi vivrà, vedrà

Personalmente siamo convinti che Commodore sceglierà la seconda soluzione, visto che è anche la più economica e la più flessibile. Inoltre, l'emulatore 68xxx verrà usato sempre meno con l'uscita di nuovo soft scritto appositamente per il nuovo processore e con la conversione di quello preesistente. Esso rappresenterebbe quindi una soluzione temporanea alla mancanza di compatibilità a livello di codice macchina.

È molto probabile, infine, che insieme a una nuova serie di macchine, venga prodotta anche una scheda CPU con il processore RISC e la sua logica esterna da inserire negli attuali modelli Amiga che montano la CPU su scheda separata (3000T e 4000). Ciò dovrebbe accelerare la conversione dei programmi esistenti in quanto consentirebbe una più rapida creazione della base di installato necessaria a motivare le software house. ▲

Diventare programmatori di videogiochi

Guida pratica alla professione di programmatore (parte II)

FABRIZIO FARENGA

Fabrizio Farenga dirige la Holodream Software di Roma, specializzata nella produzione di videogiochi per Amiga e PC. Ex programmatore Genias è uno Sviluppatore Certificato Commodore da diversi anni e ha recentemente sviluppato Formula 17 Challenge per la Team 17 Software.

Nella prima parte abbiamo esaminato la costituzione di un buon team di produzione di videogiochi e la suddivisione dei ruoli. Questa volta affronteremo i lati organizzativi ed economici della creazione di videogame. Tutti i dati si riferiscono alla creazione di prodotti per sistemi Amiga, ma in gran parte gli stessi discorsi possono essere considerati validi anche "nell'universo MS-DOS".

Mezzi necessari

Per una buona capacità produttiva è molto importante lavorare in un ambiente amichevole, tranquillo e moderno, avendo anche a disposizione tutti i mezzi di cui si ha bisogno per portare a termine il proprio lavoro. In particolare nel nostro caso è importante poter operare su un computer all'altezza dei compiti; ad esempio, nel caso si produca un videogioco il cui target è identificato dall'utente dotato di Amiga 500 con 1 Mb di RAM, quasi sicuramente al programmatore non basta disporre della stessa configurazione, ma avrà bisogno perlomeno di 2-3 megabyte di RAM e possibilmente di un hard disk; anche l'uso di un monitor RGB è fortemente consigliato (passare 7/8 ore al giorno guardando un assemblatore su un vecchio televisore B/N non è consigliabile dal punto di vista medico).

Una CPU sufficientemente potente è anche un MUST quando si ha a che fare con sorgenti lunghi svariate decine di migliaia di byte, a meno non si voglia passare la gran parte del proprio tempo ad aspettare che l'assemblatore assembli...

Nel caso poi si scrivano giochi progettati per macchine AGA (tipo Amiga 1200) le necessità del programmatore crescono esponenzialmente. Non parliamo poi dell'hardware minimo per sviluppare applicazioni CD32, per il quale, lo ricordo, un software può occupare fino a 650 Mb di spazio su disco (quello di un CD)...

Al giorno d'oggi, l'*optimum* per i sistemi di sviluppo Amiga è costituito da un Amiga 4000, dotato di processore 68040, 6 Mb di RAM (perlomeno 2 di Chip) con un buon hard disk (200 Mb), un paio di drive e un monitor RGB Multiscan (preferibilmente con schermo protettivo). Il sistema standard consigliato da Commodore agli sviluppatori di software (Amiga 4000/40 + Monitor 1942) è quindi la miglior soluzione disponibile al momento.

Oltre a questo è importante avere a disposizione (magari nella stessa stanza e con monitor dedicato) una macchina "Target", ossia quella ipoteticamente a disposizione dell'utente medio finale (generalmente Amiga 500/600 o Amiga 1200 con monitor Commodore 1084). È sicuramente possibile "testare" il proprio videogioco sulla stessa macchina su cui si sta lavorando, ma spesso, e soprattutto nelle fasi più avanzate della produzione, è necessario effettuare il boot da disco prima di vedere se il software gira correttamente o meno e, fare tutto sulla macchina di lavoro, dovendo ogni volta salvare il sorgente, resettare, testare il gioco e infine ricaricare tutti i pacchetti di sviluppo, può diventare veramente frustrante. Spostare il dischetto appena compilato da una macchina all'altra (ad esempio dal drive del 4000 a quello del 500 posto a pochi metri di distanza) è al contrario molto produttivo. Nei tempi morti di caricamento si può perfino continuare a lavorare al sorgente. Non dimentichiamoci poi che per un programmatore di videogiochi, il quale normalmente ha una scadenza ben determinata per portare a termine il proprio lavoro, il tempo è denaro, e tutto ciò che permette di risparmiarlo va tenuto in considerazione.

L'utilizzo di software professionale di alto livello e, soprattutto, originale (senza i manuali non si può lavorare seriamente), permette ancora una volta di aumentare la produttività. Anche la documentazione generica è importantissima: un manuale di riferimento specifico del linguaggio in uso (normalmente Assembler o C) è fondamentale, così come il possesso dei famosissimi RKM (Rom Kernel Manual) e in particolare dell'Hardware Reference Manual per i programmatori di giochi Arcade.

Quanto abbiamo detto fino a ora vale soprattutto per i programmatori, ma anche un grafico ha le sue esigenze. L'esperienza insegna che un bravo disegnatore può lavorare benissimo con un Amiga 1200, (possibilmente dotato

di disco fisso), 2 Mb di RAM e monitor RGB (tipo Commodore 1084) e produrre grafica per qualunque tipo di gioco. Ovviamente un Amiga 4000/30 con 4 Mb di RAM non danneggerà certamente la sua capacità artistica, anzi... Il bisogno di possedere un sistema AGA (o perlomeno dotato di scheda grafica che vada oltre il vecchio OCS/ECS) è dettato dalla necessità, che si presenta spesso, di produrre schermate di esempio che utilizzino più dei normali 32 colori dei vecchi sistemi OCS/ECS, ad esempio quando si deve "simulare" un effetto Copper per poter disporre di immagini visualizzabili su qualsiasi computer. Nel caso si lavori a immagini di rendering o si utilizzino pacchetti software che necessitino di potenza di calcolo elevata (Vista Pro, Scenery Animator, ecc...) un 4000/40 (o perlomeno una macchina dotata di MC68040) torna a essere la scelta migliore.

Un compositore di colonne sonore per videogame, invece, anche oggi continua a poter lavorare su un semplice A500 (magari con un 1 Mb di Chip RAM) visto che le possibilità audio di Amiga rimangono pressoché immutate (ma sempre all'avanguardia nel campo dei videogiochi) dai tempi dell'Amiga 1000 (1985).

Compatibilità

Nota spesso dolente per i programmatori di videogiochi è la compatibilità del proprio prodotto con tutti i sistemi operativi, le configurazioni e le CPU presenti sul mercato Amiga.

Al giorno d'oggi, infatti, non è più accettabile che un videogioco (anche quando agisca a livello hardware) non funzioni perlomeno con tutte le configurazioni base fornite da Commodore. Spesso però non è facile provare il proprio videogioco su tutte le configurazioni possibili, soprattutto quelle strane e inconsuete ma, insisto volentieri su questo punto, deve essere assicurata perlomeno la compatibilità con la gamma di computer e di configurazioni considerate standard. Un breve schema di riferimento è reperibile nello schema di pagina 44. Ovviamente un prodotto per essere considerato "serio" deve girare su qualunque sistema, per quanto originale possa essere la sua dotazione (quando questa rispetti i dettami Commodore).

> **"Non si riesce a guardare oltre i cinque anni in questo settore, ma per i prossimi cinque anni c'è un mucchio di roba da fare."**
>
> ANDREW HEWSON (Hewson Software)

Addentrandoci in particolari tecnici, è statisticamente provato che "Ne uccide più il Sistema Operativo che la CPU". In pratica, sono stati riscontrati più problemi di compatibilità passando dal sistema operativo 1.3 a 2.0, che dal 68000 "liscio" a un processore più evoluto.

Questo significa che la prima cosa a cui prestare attenzione è quella di non infrangere i limiti imposti dal Sistema Operativo nel campo della compatibilità. Il classico caso è quando si fanno "assunzioni" arbitrarie sul contenuto di alcune zone di memoria private del sistema, sulla posizione e la dimensione dello stack o sullo stato dei registri hardware dei Chip Custom o delle CIA. La regola primaria, quando non si lavora per mezzo del sistema operativo, è quella di by-passarlo completamente, reinizializzando quindi tutti i registri del processore e dei Chip Custom che si vanno a utilizzare (stack compreso). La mescolanza tra impostazioni del S.O. e impostazioni personali può infatti risolversi in gravi incompatibilità con i sistemi operativi futuri (dando ad esempio per scontato che qualche registro sia inizializzato in una maniera particolare).

Anche le differenti caratteristiche delle CPU fanno la loro parte nella generazione di incompatibilità: una delle fonti più ricche sono le cache; a esse infatti si deve la mancanza di funzionamento del codice automodificante e di altre tecniche analoghe (perfino di molti decompressori) su CPU particolarmente evolute (sul 68040 il problema è talmente grave da impedire il corretto funzionamento addirittura del Kickstart 1.3). Se il gioco non se ne avvale, è quindi buona norma disattivarle.

Al giorno d'oggi, comunque, un gioco dovrebbe girare senza problemi (se non sfrutta caratteristiche speciali) tanto su un A1000 1 Mb, quanto su un A4000/40, considerando anche le numerose possibili configurazioni di memoria utilizzabili: memoria Chip, memoria Ranger, memoria Fast a 24 bit, memoria Fast a 32 bit e chi più ne ha più ne metta.

Debug e playtesting

Il debug di un prodotto, sia esso un semplice "sparatutto", quanto un complesso programma di videoscrittura, è spesso la parte più importante e allo stesso tempo insidiosa della sua realizzazione. Non c'è nulla di peggio di un buon videogioco che si "pianta" casualmente durante le partite (magari quando l'accanito videogiocatore stava per superare il tanto agognato ultimo livello) e questo è un punto fondamentale. Quando si pubblica ufficialmente un videogioco bisogna essere più che sicuri che esso sia del tutto esente, o quasi, da bug e errori di qualsiasi genere. La cosa migliore da tenere sempre presente in fase di produzione è quella di riparare (o come si dice in gergo, "patchare") tutti i bug non appena si presentano. I bachi sono contagiosi. Lasciatene uno indietro dicendo: "ci penso dopo a ripararlo" e troverete il vostro codice sommerso da malfunzionamenti, il 99% dei quali riconducibili al baco capostipite. Quando poi, magari dopo qualche settimana, se non addirittura mesi, tentate di correggerlo ecco che, a causa del naturale

aumento di complessità globale del codice, non siete più in grado, se non a costo di notevoli sforzi, di scovare ed eliminare il bug.

Purtroppo, qualunque buon programmatore sa che è pressoché impossibile rilasciare un programma complesso privo di bachi (ne sanno qualcosa gli sviluppatori del famoso software "Word" per PC), ciò non toglie comunque che un buon *playtesting* permette di ridurre i margini di malfunzionamento al minimo. Ma cosa si intende per *playtesting*? Questo termine inglese indica le sessioni di test intensivi che vengono effettuate durante le ultime fasi di produzione di un videogioco. Tutte le migliori software house hanno un dipartimento dedicato a questo duro compito: in pratica pagano un certo numero di persone per fare in modo che passino la loro giornata giocando con i demo e le versioni pseudo-definitive di tutti gli ultimi videogiochi che la casa di software produce. A prima vista potrebbe sembrare il lavoro che milioni di giovani (ma non solo) sognano da una vita, ma la realtà ci insegna che non è affatto così. Il lavoro di un playtester è spesso davvero duro, non è facile stare otto ore al giorno, spesso per qualche settimana consecutiva, a giocare e rigiocare il medesimo videogioco più volte e sempre dall'inizio ogni qualvolta viene minimamente aggiornato dai programmatori. È necessario inoltre grandissimo spirito di osservazione, per notare il più piccolo difetto nella grafica o nella giocabilità (il quale spesso può mostrarsi solo per qualche 50esimo di secondo ogni ora), dietro al quale, magari, si cela un enorme baco del programma.

	1.x	2.x	3.x	C	R	F32	AA	00	10	20	30	40	HD	CD
Amiga 500	✓			½	✓			✓						
Amiga 500+		✓		2				✓						
Amiga 600		✓		2				✓					✓	
Amiga 1000	✓			½	✓			✓						
Amiga 1200			✓	2		✓	✓			✓			✓	
Amiga 2000	✓	✓		1	✓			✓						
Amiga 3000		✓		2		✓					✓	✓	✓	
Amiga 4000			✓	2		✓	✓				✓	✓	✓	
CDTV	✓			1				✓						✓
CD32			✓	2			✓			✓				✓

Legenda:

1.x	Kickstart 1.x
2.x	Kickstart 2.x
3.x	Kickstart 3.x
C	Quantità di Chip RAM
R	Possibile presenza di memoria Ranger
F32	Presenza di Fast RAM a 32 Bit
AA	Presenza del chipset AGA (16M di colori)
00	CPU 68000
10	CPU 68010
20	CPU 68020
30	CPU 68030
40	CPU 68040
HD	Presenza controller per Hard Disk
CD	Presenza lettore CD-ROM

Schema delle configurazioni standard presenti sui sistemi Amiga.

Rispetto dei termini

Il contratto tipo di un programmatore di videogiochi *freelance* (ossia non legato da alcun impegno continuativo, ma solo da un accordo a breve durata) prevede quasi sempre una data ultima per la consegna del videogame. Se per qualsiasi ragione questa non viene rispettata, entrano in gioco le clausole presenti nel contratto stesso, le quali definiscono gli estremi di eventuali penali o provvedimenti da attuare in caso di mancata consegna del prodotto.
Nei contratti tipo che normalmente vengono proposti dalle software house, la penale più classica per un lieve ritardo nella consegna di un prodotto finito è la sottrazione di una ben determinata somma di denaro dal compenso pattuito, o dalle percentuali di guadagno per ogni pezzo venduto (in gergo chiamate *royalties*). Nel caso il ritardo si protragga troppo a lungo è possibile che il contratto venga rescisso dalla software house, ma è comunque caso assai raro che questa intenti una causa legale per danni, a meno che non abbia subito ingenti perdite economiche a causa, ad esempio, di una imponente campagna pubblicitaria condotta a vuoto (se il programmatore non è assunto o fidatissimo, questo comunque non avviene mai). Ciò non toglie che è buona norma portare sempre a compimento e nei termini prestabiliti il proprio lavoro, se non altro, come dicevamo nella puntata precedente, per non essere marcati come "inaffidabili".

Parlando di soldi

Chiariamo subito che è molto difficile diventare ricchi facendo il programmatore di videogiochi. Ciò non toglie che conducendo questa professione, oltre a una innegabile soddisfazione personale (dovuta al fatto che di solito i programmatori di videoghiochi sono anche degli appassionati di informatica e di *game* in generale, cosa che diminuisce di molto il carico di stress che invece comporta un lavoro che non si ama), potrete garantirvi nel giro di qualche anno un tenore di vita di tutto rispetto e, perché no, una certa "fama" nell'ambiente.

Il lavoratore più classico nel mondo dei videogiochi è il *freelancer*, ossia il lavoratore autonomo indipendente. Quando si è impiegati in questa maniera, normalmente si ha in mano solamente una sorta di ordine della software house per un videogioco dalle caratteristiche ben definite, che dovrà essere consegnato entro una data prestabilita. Il pagamento avverrà solamente alla consegna del prodotto o, se si viene pagati a percentuale sulle vendite, nei mesi successivi. Questo ci mette subito davanti a un grave problema: visto che per completare un prodotto di livello qualitativo sufficiente sono necessari da 6 ai 12 mesi di lavoro, con quali soldi si vive in questo (lungo) lasso di tempo? La risposta purtoppo è semplice. Bisogna essere mantenuti da qualcuno (genitori, coniungi o parenti) o qualcosa (i propri risparmi), perlomeno fino a quando il lavoro non comincia a divenire costante e continuativo; a questo

punto, infatti, si entra in una sorta di circolo che si autosostiene: gli introiti del gioco appena terminato servono a sostenere finanziariamente il programmatore durante lo sviluppo del prodotto successivo. È ovvio che una interruzione di uno degli ingranaggi fondamentali (produzione di un software o guadagni dal prodotto precedente) porta al "collasso" dell'intero sistema. In definitiva, almeno per i primi tempi, quello del programmatore di videogiochi non può essere considerato un impiego molto sicuro. Ciò comunque non toglie che nel mondo migliaia di persone (compreso il sottoscritto) conducano una tranquilla esistenza lavorando nell'industria del videogioco.

Sempre più spesso le software house, consce di questo problema, elargiscono sostanziosi anticipi alla firma di un contratto con un *freelancer*, anche per invogliarlo a lavorare in questo ramo (programmare per 10 mesi consecutivi senza vedere una lira può essere molto frustrante), ma quasi sempre queste somme sono da considerarsi da restituire in caso di mancata consegna del prodotto. Il che può rivelarsi una trappola mortale (in tutti i sensi), soprattutto se per necessità avete speso questi soldi e inoltre per qualche ragione non finite il vostro lavoro.

I tipi di pagamento possibili sono due: quello a compenso fisso e quello a royalties.

Il primo si applica soprattutto per i giochi interamente commissionati e progettati dalle software house o per le conversioni da un formato all'altro di videogiochi già esistenti. In questo caso, il grosso della somma pattuita verrà versato agli sviluppatori del software al momento della consegna dello stesso ed eventualmente il resto entro poche settimane. Questo senza considerare anticipi già versati, i quali ovviamente saranno scalati dalla somma complessiva.

"Ti sei mai chiesto perché diavolo hai cominciato a sviluppare questo dannato videogioco? Io posso solo dirti che è stato tremendamente divertente portarlo a termine!"

Martyn Brown (Team 17 Software)

Il secondo invece è il metodo più diffuso: per ogni copia venduta, il gruppo di sviluppo riceverà una piccola percentuale sui guadagni netti della software house. Questo vuol dire che tolte le spese per duplicazione dei dischi, stampa del manuale e confezioni, trasporto, pubblicità, distribuzione e la (grossa) quota di guadagno per la casa produttrice, rimarrà un magro guadagno che varia dall' 1-2% al 10% a seconda del tipo di prodotto e soprattutto della bravura e della fama del team di programmazione.

Quest'ultimo punto è particolarmente importante: come nel mondo del cinema, dove un attore famoso può far salire il suo cachet a livelli stratosferici, anche in quello dei videogiochi (sebbene in maniera molto minore) un gruppo di sviluppatori (o un singolo elemento: un programmatore, un grafico...) se è considerato bravo e affidabile, può richiedere alla software house margini di guadagni più alti, superiori a quelli che sarebbero stati concessi a un illustre sconosciuto.

Un'altra possibile fonte di guadagno è quella delle licenze per le conversioni. Se vendete un gioco originale per Amiga a una software house, è probabile che essa ne acquisti i diritti per farne, eventualmente, anche versioni per altri formati (MS-DOS, Super NES, Sega...).

Se il gioco è davvero originale o innovativo, è consigliabile però tentare di mantenere i diritti sull'idea del prodotto, il che è automatico in caso non sia esplicitamente scritto il contrario sul contratto. Se il gioco ha successo, potreste davvero tramutare la vostra "invenzione" in una miniera d'oro, come è accaduto a un ristretto numero di fortunati programmatori (uno per tutti: l'inventore di Tetris).

Marketing

Normalmente, il team di sviluppo di un buon videogioco è chiamato a contribuire attivamente alla realizzazione della campagna pubblicitaria del proprio prodotto, realizzando demo giocabili e non, schermate di esempio e rilasciando interviste e commenti sul prodotto. Quasi mai queste voci sono contemplate nel contratto, ma sono esigenze che si generano "naturalmente", durante la pubblicizzazione del prodotto. Nessuno quindi vi obbliga a scrivere gratis un demo per la tal rivista o catena di distribuzione, ma sicuramente questo favorirà la vendita del prodotto, e quindi il vostro successivo "rientro" economico.

Per ciascun gioco, abitualmente vengono richiesti uno o due *rolling demo* (ossia demo "auto-giocanti"), un altro paio di demo giocabili, che magari dopo un certo lasso di tempo mostrino il logo del gioco e della software-house e, se quest'ultima è sufficientemente famosa, qualche demo "personalizzato" per le riviste del settore.

Se siete realmente interessati alla programmazione, vi consigliamo caldamente di intraprendere la carriera di programmatori di videogiochi, un lavoro che può garantire enormi soddisfazioni e che dopotutto vi farà restare per il resto della vostra vita nel campo più interessante del momento: l'informatica. Ma non solo! Lavorerete e avrete a che fare con quella che noi consideriamo la sua parte più attiva, originale e innovativa: l'industria del videogioco. ▲

L'Installer Commodore

Funzioni e operatori (parte II)

ROBERTO GERVASI

Nel primo articolo di questa serie abbiamo esaminato le caratteristiche generali dell'Installer Commodore, e abbiamo mostrato i costrutti di programmazione più "classici" previsti dal suo linguaggio di scripting.

In questa seconda puntata vogliamo invece concentrarci sulle funzioni e sugli operatori più caratteristici, previsti appositamente per l'installazione degli applicativi; ci occuperemo anche di alcuni costrutti di programmazione più avanzati, utili soltanto se i vostri script di installazione diventano complicati quanto l'applicativo che devono installare!

(all)	opera su tutti i file
(append <testo> <testo>...)	aggiunge <testo> a un file
(assigns)	prende in considerazione anche assegnamenti logici
(choices <scelta1> <scelta2>...)	scelte disponibili
(command <com1> <com2>...)	comandi da aggiungere alla user-startup
(confirm <livello utente>)	richiesta di conferma all'utente
(default <def>)	scelta di default
(delopts <opzione> <opzione>...)	opzioni da NON usare per la copia
(dest <file>)	file destinazione
(disk)	lavora su dischi, non su file
(fonts)	effettua una copia di font
(help <testo> <testo>...)	testo del messaggio di aiuto
(include <file>)	file da includere
(infos)	copia anche le icone
(newname <nome>)	specifica un nuovo nome
(newpath)	accetta directory non ancora esistenti
(nogauge)	disabilita l'istogramma per la copia
(noposition)	annulla il fissaggio sulle icone
(noreq)	disabilita i requester di sistema
(optional <opzione> <opzione>...)	opzioni per la copia
(pattern <pat>)	pattern in stile AmigaDOS
(prompt <testo> <testo>...)	informazioni per l'utente
(range <min> <max>)	limiti dei valori ammissibili
(resident)	esamina solo i moduli residenti
(safe)	eseguire anche in installazione simulata
(settooltype <tooltype> <valore>)	imposta i parametri di un'icona
(setdefaulttool <prog>)	imposta il programma di default di un'icona
(setstack <dimens>)	imposta la dimensione dello stack per un'icona
(source <file>)	file origine
(swapcolors)	adatta un'icona ai colori dell'OS 1.3

Tabella 1: i parametri standard.

I parametri standard

La maggior parte dei comandi di cui parleremo prevede, oltre agli *argomenti* usuali, anche dei *parametri standard*, spesso opzionali, che vengono introdotti (incredibile a dirsi) dalle parentesi tonde.

Così, per esempio, il comando (message...) che abbiamo visto alla fine della scorsa puntata prevede il parametro opzionale (help):

```
  (message "Compila la
cartolina di registrazione "
  "e spediscila all'indirizzo
indicato"
  (help "Per avere diritto
all'assistenza")
  )
```

In questo caso, (help) introduce il testo da visualizzare quando l'utente preme il pulsante (o il tasto) help durante la pausa prodotta da (message...).

I parametri standard sono elencati in tabella: non preoccupatevi se alcuni di essi sembrano incomprensibili o troppo generali; nella descrizione dei comandi vedremo il significato di ciascuno di essi. Nel seguito, useremo <testo> per indicare che un comando prevede più stringhe che verranno concatenate.

Informazioni per l'utente

Uno script ha diversi modi di fornire informazioni all'utente. Il primo è il comando:

```
(message <testo> (help <testo>))
```

che abbiamo già esaminato e che, lo ricordiamo, si limita a mostrare all'utente il <testo> indicato, accompagnato da due pulsanti "Continua" e "Interrompi" dal significato del tutto evidente, e da quello di aiuto. Un secondo modo di informare l'utente è il comando:

```
(complete <num>)
```

che usa la percentuale indicata da <num> (fra 0 e 100) per segnalare all'utente lo stato di avanzamento dell'installazione. È utile che lo script aggiorni questo valore in maniera molto progressiva, e che rispecchi il tempo presumibile (e non il numero di operazioni) che manca alla fine dell'installazione. Per finire, il comando:

```
(working <testo>)
```

segnala all'utente che l'Installer è al lavoro, e quindi impegnato; questo comando dovrebbe essere usato tutte le volte che si compie un'operazione piuttosto lunga, a esclusione della copia di file (che dispone di un proprio meccanismo per questo scopo, rappresentando con un'istogramma la parte di file copiata).

Il <testo> dovrebbe indicare all'utente il motivo per il quale l'Installer è impegnato, per esempio:

```
(working "Attendi, sto scompattando la "
         "documentazione in linea."
)
```

Richiesta di informazioni

Uno script può richiedere informazioni all'utente attraverso una serie di comandi dedicati. Tutti questi comandi prevedono il parametro (prompt <testo>), che fornisce all'utente indicazioni sulle informazioni che gli vengono richieste, quello (help <testo>) che specifica il testo da mostrare in seguito a una richiesta di aiuto e quello (default <val>) che indica la risposta di default. Ciascuno di questi comandi ritorna come proprio valore la selezione effettuata dall'utente, o quella di default se l'utente è un "principiante". A volte questi valori sono codificati, come nel caso dei costrutti (askchoice) e (askoption); in questi casi, la codifica è la stessa usata per specificare il default.

Un primo gruppo di comandi consente richieste generiche all'utente, di tipo booleano, numerico, o stringa.

Il comando:

```
(askbool (prompt <testo>)
         (help <testo>)
         (default <val>)
         (choices <positivo> <negativo>)
)
```

richiede all'utente una scelta fra due alternative, identificate dalle stringhe <positivo> e <negativo>, e introdotte dal testo del prompt. La scelta di default può essere indicata tramite (default <val>); se <val> vale 0 (FALSE), la scelta sarà negativa, se vale 1 (TRUE) sarà positiva (il default viene usato se l'utente è un "principiante"). Per le richieste numeriche è disponibile il comando:

```
(asknumber (prompt <testo>)
           (help <testo>)
           (range <min> <max>)
           (default <num>)
)
```

Il parametro (range) consente di definire quali valori sono accettabili, stabilendo un minimo e un massimo; se l'accettabilità dipende da criteri più complicati, è sempre possibile usare un ciclo (until) finché non è soddisfatta la condizione richiesta. Tutti gli altri parametri sono analoghi a quelli per (askbool), con la differenza che questa volta il valore di default è anche visualizzato nel gadget per l'inserimento.

Infine, le richieste di stringhe vengono effettuate dal comando:

```
(askstring (prompt <testo>)
           (help <testo>)
           (default <stringa>)
)
```

che, dopo quanto detto, non dovrebbe avere bisogno di ulteriori spiegazioni. Il secondo gruppo di comandi consente di effettuare scelte da un insieme, sia sotto forma di alternative (1 fra N) che di opzioni multiple (k fra N).

La prima modalità è implementata dal comando:

```
(askchoice (prompt <testo>)
           (help <testo>)
           (choices <sceltal> ... <sceltaN>)
           (default <val>)
)
```

In questo caso, <scelta1> ... <sceltaN> identificano le scelte possibili, che verranno presentate all'utente tramite dei "radio buttons", e (default) indica il valore numerico (a partire da 0) della scelta preselezionata (e assunta nel caso di installazione da parte di un utente "principiante"). Il valore di default dell'opzione (default) (!) è 0, ovvero la prima scelta indicata.

La scelta di k fra N è invece implementata da:

```
(askoptions (prompt <testo>)
            (help <testo>)
            (choices <sceltal> ... <sceltaN>)
            (default <val>)
)
```

In questo caso, le scelte vengono proposte all'utente tramite delle "checkbox", e ciascuna di esse potrà essere selezionata o deselezionata indipendentemente. Il <val> di default, come anche il valore ritornato, è una maschera di bit: a ogni bit a 1 corrisponde una scelta selezionata, a ogni bit a 0 una non selezionata (il valore di default di <val>, che è -1, corrisponde a tutte le scelte selezionate).

Come avevamo preannunciato, in questo caso risulta utilissimo l'operatore IN: per sapere, per esempio, se l'utente possiede un modem, si può usare:

```
(set sc (askoptions (prompt "Quali periferiche
                                    [possiedi?")
                    (choices "Modem" "Stampante"
                                    ["Monitor")
                    (default %100)
        )
)

(if (IN sc 0)
    (possiede il modem) ; parte then
    (non lo possiede)   ; parte else
)
```

In questo caso, l'operatore IN ci permette di sapere se il bit 0 di sc (corrispondente alla prima scelta: "Modem") vale 1 o meno. Notare anche l'indicazione del valore di default: %100 (in binario) indica che solo "Monitor" è selezionato. Infine, un ultimo gruppo di comandi si occupa delle richieste relative a oggetti del file system. La richiesta di un file è compito di:

```
(askfile (prompt <testo>)
         (help <testo>)
         (newpath)
         (disk)
         (default <file>)
)
```

mentre una directory può essere ottenuta da:

```
(askdir (prompt <testo>)
        (help <testo>)
        (newpath)
        (disk)
        (assigns)
        (default <dir>)
)
```

In questi due comandi, il parametro (newpath) consente di specificare come scelta di default (e indicare come accettabile dall'utente) un file o una directory il cui path contiene directory non esistenti (che però NON vengono create automaticamente); il parametro (disk) indica invece che deve essere presentata all'utente una lista di tutti i dischi presenti nel sistema (normalmente, viene presentata la directory indicata in (default)). Infine, il parametro (assigns) di (askdir ...) è considerato dalla stessa Commodore un parametro da usare SOLTANTO durante lo sviluppo di uno script, e mai nella versione distribuita agli utenti. Il suo effetto è quello di prendere in considerazione anche assegnamenti logici, e non soltanto dischi fisici (volumi); questa caratteristica è utile nel caso in cui lo script venga sviluppato "simulando" la distribuzione finale del prodotto (su vari dischi) tramite altrettante directory su hard disk, ciascuna corrispondente a un assegnamento logico di nome uguale a quello dei dischi di distribuzione.

Il comando:

```
(askdisk (prompt <testo>)
         (help <testo>)
         (dest <nome disco>)
         (newname <nome>)
         (assigns)
)
```

chiede all'utente di inserire il disco indicato in (dest) e, opzionalmente, esegue un assign temporaneo sotto il nome indicato in (newname). Entrambi i nomi NON devono essere seguiti da ":". I restanti parametri sono analoghi a quelli di (askdir).

Funzioni su stringhe

Ora che abbiamo un modo di ottenere dall'utente dei dati e, in particolar modo, dei nomi di file, possiamo introdurre alcune funzioni utili per manipolare le stringhe.
Abbiamo già visto la funzione di formattazione:

```
(<formato> <argomenti>)
```

e quella di concatenazione:

```
(cat <stringal> ... <stringaN>).
```

L'Installer fornisce, oltre a queste, due funzioni di utilità generale che lavorano su stringhe:

```
(substr <stringa> <inizio> <lunghezza>)
```

ritorna la parte di <stringa> che inizia dalla posizione <inizio> ed è lunga <lunghezza>. Le posizioni partono da 0 (che indica il primo carattere), e la <lunghezza> può anche essere ommessa: in questo caso, viene ritornata la stringa da <inizio> fino alla fine di <stringa>.

```
(strlen <stringa>)
```

ritorna, come la sua omonima del linguaggio C, la lunghezza di <stringa>; 0 indica che <stringa> è la stringa nulla "".

Altre quattro funzioni "specializzate" operano su pathname:

```
(tackon <path> <file>)
```

è un cat specializzato che concatena un path e un nome di file, inserendo eventualmente il separatore "/". Per esempio:

```
(tackon "dh0:docs" "supscript.man")
```

produce "dh0:docs/supscript.man", mentre:

```
(tackon "ram:" "test.log")
```

produce "ram:test.log". Le funzioni inverse:

```
(fileonly <path>) e (pathonly <path>)
```

ritornano, rispettivamente, il solo nome di file o il solo path della stringa fornita. Un'altra utile funzione è:

```
(expandpath <path>)
```

che, dato un qualunque path (eventualmente relativo al path corrente, o comprendente assegnamenti logici), ritorna il path "vero", cioè fisico, corrispondente allo stesso oggetto. Per esempio:

```
(expandpath "ENV:sys/sound.prefs")
```

ritornerebbe (su un sistema standard) "RAM: env/sys/sound.prefs".

Un'ultima funzione può essere utile per script complessi. Si tratta di:

```
(transcript <testo>)
```

che inserisce il <testo> indicato nel file di traccia (se abilitato), rendendo più semplice l'identificazione di eventuali problemi.

Funzioni di file system

L'Installer fornisce un ricco insieme di funzioni che restituiscono informazioni sugli oggetti del file system.
Tramite queste funzioni, uno script ha la possibilità di adeguare le sue azioni alla particolare configurazione di ogni sistema, scegliendo di volta in volta quelle più opportune.
Vediamo dapprima un gruppo di funzioni che operano su file:

```
(exists <file> (noreq))
```

ritorna 0 (cioè FALSO) se il <file> indicato non esiste, 1 se si tratta di un file e 2 se si tratta invece di una directory. Entrambi questi valori corrispondono a TRUE, cosicché (exists) può essere direttamente usato in un (if...) col suo significato naturale. Se viene specificata l'opzione (noreq), l'Installer disabiliterà i requester di sistema (il ben noto "Inserire il disco... in una unità a dischi.") durante la sola operazione di verifica.

```
(earlier <file1> <file2>)
```

ritorna invece VERO se <file1> è precedente a <file2>, ovvero se <file2> è più recente di <file1>. Ovviamente, questo confronto ha senso soltanto se le date dei file sono impostate correttamente. Nel caso contrario, che si può verificare sui vecchi Amiga privi di orologio con batteria tampone, è meglio affidarsi alla funzione:

```
(getversion <file> (resident))
```

che ritorna la versione e la revisione di librerie, device e di tutti i file che contengono una stringa di versione nel classico formato del 2.0 (che, ricordiamolo, è "$VER: *nome versione.revisione* gg.mm.aa"). La versione viene ritornata sotto forma di un numero a 32 bit; i 16 bit alti contengono il numero di versione, mentre i 16 bit bassi contengono la revisione. Il <file> deve essere indicato con il suo path completo, come avviene in:

```
(set ver (/ (getversion
                    ["libs:iff.library") 65536))
```

dopo questo comando, ver conterrà il numero di versione (non revisione) della iff.library. Se viene specificato il parametro (resident), l'Installer ricercherà l'oggetto indicato nelle liste residenti di librerie e device; questo è l'unico caso in cui non è necessario specificare il path, come in:

```
(getversion "intuition.library" (resident))
```

Caratteristica	Valori possibili	Significato
"vblank"	"50" o "60"	Frequenza del vertical blanking
"cpu"	"68000", "68010", "68020", "68030", "68040"	Processore installato
"graphics-mem"		Quantità di memoria Chip libera
"total-mem"		Quantità di memoria totale libera

Tabella 2: le caratteristiche riconosciute dall'Installer.

Ovviamente, questa variante può essere utilizzata esclusivamente quando si è certi che la libreria o il device sia già residente in memoria! Infine, se non viene specificato il <file>, (getversion) ritorna la versione e revisione del Sistema Operativo.

Ulteriori informazioni su un file possono essere ottenute tramite:

```
(getsize <file>)
```

che ritorna la dimensione (in byte) del <file>, e:

```
(getsum <file>)
```

che ritorna un checksum calcolato sul contenuto del <file>. Questo checksum, confrontato con quello preventivamente ottenuto dal file originale, consente di accertarsi che i file della distribuzione non siano stati alterati in alcun modo.

Un secondo gruppo di tre funzioni fornisce informazioni "di sistema", che possono essere utili per determinare le principali caratteristiche di una macchina e della sua configurazione. Si tratta di:

```
(getenv <variabile d'ambiente>)
```

che ritorna il contenuto della <variabile d'ambiente> indicata (se la variabile non esiste, si verifica un errore, che può essere intercettato tramite la (trap ...)), di:

```
(getassign <assegnamento> <opzioni>)
```

che ritorna la directory corrispondente all'assegnamento logico indicato, opzionalmente limitando la ricerca ai soli volumi (dischi), indicando l'opzione "v", o ai soli dispositivi, indicando l'opzione "d"; il terzo valore possibile per <opzioni> è "a", che è anche il valore di default, e che indica di ricercare l'assegnamento in tutte le liste di sistema. Oltre al suo uso ovvio, questa funzione consente anche di determinare quali dispositivi siano collegati al sistema, sfruttando il fatto che (getassign) ritorna la stringa vuota ("") se non esiste l'<assegnamento> indicato. Così, per esempio, uno script potrebbe adattarsi al caso di un solo floppy o di almeno due floppy con il comando:

```
(if (getassign "df1" "d")
    ( ... )    ; parte then - due floppy
    ( ... )    ; parte else - un solo floppy
)
```

Ricordiamo a questo proposito che la stringa nulla ha il valore booleano FALSO e che quindi, nel caso non esista DF1:, verrebbe eseguita la parte else del condizionale.

Infine, la funzione:

```
(database <caratteristica>)
```

ritorna il valore della <caratteristica> indicata, o "unknown" ("sconosciuto") se la <caratteristica> non è riconosciuta. Le <caratteristiche> riconosciute dalla attuale versione dell'Installer, e i valori possibili, sono indicate in tabella 2.

Nella terza e ultima puntata esamineremo, finalmente, i comandi "operativi": primo fra tutti, la copia di file.

▲

FALCO 1.0

Romano Tenca

Un programma per la gestione finanziaria personale

Uno dei settori in cui il software Amiga è più carente è il campo dei programmi gestionali, sia a livello aziendale che individuale. Palma Software, una software house milanese, ha deciso di colmare queste lacune mediante Gemma, un programma recensito a suo tempo su queste pagine e destinato alle piccole aziende, e ora, mediante Falco, un programma per la gestione del bilancio famigliare.

Il prodotto vuole essere d'aiuto a tutti coloro che intendono tenere in ordine i propri conti personali e famigliari, e fungere anche da "consulente legale e finanziario", efficiente entro certi limiti, per consentire all'utente di orizzontarsi nella giungla della terminologia tecnica, oltre a offrire alcuni servizi di complemento spesso veramente utili, come vedremo.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

Secondo una moda che si sta affermando, e che giudichiamo positiva, il programma viene fornito in un quaderno ad anelli che contiene il breve manuale, i tre dischi che costituiscono il programma, i due dischi che fungono da tutorial e la cartolina di registrazione.

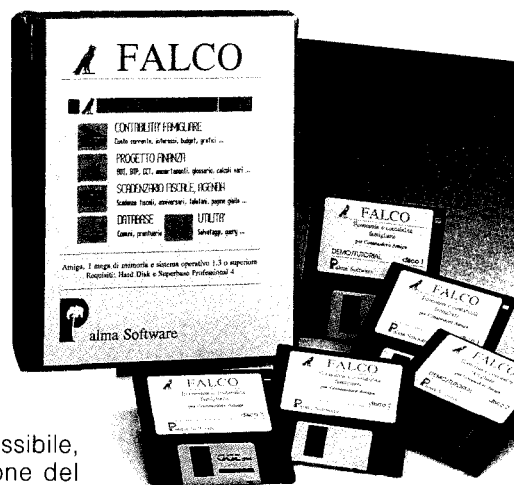
L'apparenza del prodotto non è quella di un programma a diffusione internazionale, ma il tutto è sicuramente curato al massimo, a partire dalle etichette dei cinque dischetti, realizzate con una stampante a colori, per finire al manuale di 48 pagine, prodotto con una laser e con immagini in bianco e nero.

Il manuale in italiano introduce all'uso del programma, mettendo l'utente nelle condizioni di poter iniziare a usare ogni sua parte. Spiegazioni più dettagliate appaiono nel vastissimo help in linea contestuale (400 pagine A4 recita il manuale), sempre in italiano, il quale copre tutti gli aspetti del programma e che si può eventualmente anche stampare su carta.

Falco necessita, per funzionare, del programma commerciale Superbase Professional 4 prodotto da Oxxi, che non viene fornito. È stato scritto infatti nel linguaggio di Superbase, con il quale, sfortunatamente, non è possibile, per ora, realizzare programmi capaci di funzionare in maniera autonoma. Se volete usare Falco, dunque, dovete procurarvi anche Superbase Professional 4: la versione più adatta è la 1.01 o in subordine la 1.02. Oxxi ha comunque annunciato una nuova versione di Superbase (v.1.3) dotata, stando agli annunci pubblicitari, di modulo runtime: l'autore di Falco ci ha comunicato che, non appena possibile, rilascerà una versione del programma capace di funzionare in maniera autonoma, grazie appunto all'atteso modulo runtime di Superbase.

L'installazione completa del programma richiede 6 Mb di hard disk, (quest'ultimo è indispensabile), oltre allo spazio già occupato da Superbase Professional 4.

L'installazione avviene mediante uno script Superbase che permette di scegliere quali parti del programma installare.

Il programma richiede solo 1 Mb di memoria e sistema operativo 1.3 o superiore. La compatibilità con i diversi sistemi operativi è garantita da Superbase Pro 4.

ASPETTI GENERALI

Prima di iniziare l'esame del programma, chiariamo qualche termine che utilizzeremo nella recensione. Per essere più chiari, prendiamo a esempio un'agenda indirizzi: con "record" intenderemo l'insieme di tutti i dati che appartengono a un singolo nominativo, mentre con "campo" intenderemo uno degli elementi (per esempio, il nome o il cognome o il numero di telefono...) che compongono il record. In definitiva, un database è composto da più record (da più nominativi, nel nostro esempio) e un record da più campi. Fra l'altro, Superbase è un database relazionale; ciò significa che è capace di mettere in relazione database diversi, ognuno dei quali è contenuto in un

In questo schermo si inseriscono i parametri per l'installazione.

Il menu principale del tutorial.

diverso file su disco: questa caratteristica viene ampiamente sfruttata da Falco, ma in modo del tutto trasparente all'utente, che quindi non dovrà preoccuparsi di simili particolari tecnici.
Il Tutorial, che si può solo lanciare facendo il boot da dischetto, è costruito come uno slide show diviso in parti accessibili mediante pulsanti a video; alternando testi e grafica, riesce a illustrare praticamente tutti gli aspetti di Falco.
Il programma, che funziona in perfetto multitasking, utilizza uno schermo Hires non interlacciato (che non si può cambiare) e usa, quando l'utente deve inserire dati, il font di sistema: se questo è più alto di 8 punti, il programma non è in grado di adattarvisi e le scritte risultano illeggibili. Per cui, per usare il programma è bene assicurarsi di selezionare il font Topaz 8 come font di sistema, mediante il relativo programma Preferences.
Si tratta, molto probabilmente, di una limitazione di Superbase Professional 4.
In ogni schermo di Falco, l'icona con il punto esclamativo conduce allo schermo precedente in ordine gerarchico mentre l'immagine del Falco porta al comodo help in linea che spiega con precisione le opzioni disponibili via mouse e tastiera, non disdegnando di illustrare brevemente concetti e termini di natura economica e legale. Quest'ultimo aspetto va sottolineato: grazie all'help in linea si riesce spesso a capire il funzionamento di certi meccanismi finanziari con i quali si ha a che fare nella gestione del bilancio familiare e che magari niente e nessuno ci aveva spiegato in precedenza (a meno che non si provenga da studi di natura economica).
Il linguaggio è sempre molto appropriato, a volte decisamente tecnico: l'impressione che se ne ricava è quella di una grande serietà professionale.
Il programma ha un'interfaccia molto coerente: una volta che si sia raggiunta una certa familiarità con una sezione, praticamente si potrà affrontare senza grossi problemi tutto il resto del programma, trovandosi immediatamente a proprio agio.
L'help in linea si può consultare sequenzialmente mediante i tasti cursore o i gadget a video, oppure per argomenti, scegliendoli da una lista che appare in un apposito requester quando si preme l'apposito pulsante.
Questo tipo di requester è utilizzato molto spesso nel programma, anche per altri scopi: riflette il look 1.3 e stona alquanto con la levigata e accattivante interfaccia tridimensionale di Falco.
Non è possibile muoversi lungo la lista mediante tastiera, ma solo mediante mouse; però, se si inserisce un carattere e si preme Return, il requester si chiude per riaprirsi immediatamente con un elenco che comincia dalla lettera inserita e la cosa risulta abbastanza comoda.
Se le scritte in elenco sono molto lunghe, infine, l'ultimo carattere va a sovrapporsi al filo che delimita il requester. I piccoli difetti descritti sono dovuti probabilmente a deficienze di Superbase, e comunque non pregiudicano in alcun modo l'utilizzo del programma.
L'immissione dei dati in tutti gli schermi del programma segue un unico metodo che risulta abbastanza comodo: una volta inseriti i dati in un campo, la pressione del tasto Return attiva automaticamente il campo successivo.
Qualche volta il programma seleziona in maniera intelligente il campo da attivare in funzione dei dati già immessi: per esempio, quando si immettono dati relativi a una bolletta, Falco attiva al momento opportuno il campo delle uscite, mentre quando si inseriscono i dati relativi a un reddito, attiva automaticamente il campo delle entrate.
In certi campi, l'immissione del carattere "?" (o di altro carattere) fa apparire una lista, da cui l'utente potrà scegliere l'elemento che gli interessa. Ciò facilita enormente il lavoro di immissione dei dati.
Se è probabile che due campi abbiano valori identici, Falco inserisce automaticamente il valore già noto, nel caso in cui l'utente tralasci di inserirne uno di propria scelta.
Alla fine dell'immissione di tutti i campi di un record, viene creato automaticamente il record successivo: basta lasciare vuoto il primo campo per mettere fine all'immissione dati. Una volta creato un record, ogni campo può essere modificato singolarmente, selezionando la stringa esplicativa ch
e accompagna ogni campo.
Peccato non esista un metodo per scegliere il singolo campo da modificare usando solamente la tastiera. Non esiste inoltre alcuna possibilità di duplicare un record (tranne nello scadenzario): questo di solito è utile per aggiungere un record che differisca poco da un altro.
Se si deve immettere una data, il programma, nei casi in cui ciò abbia senso, inserisce la data di sistema, per facilitare l'utente. Il formato

___ FALCO ___ Palma Software ___ Release 1.0 ___
FALCO 28.02.94
CONTABILITA' FAMIGLIARE
PROGETTO FINANZA
SCADENZARIO FISCALE, AGENDA
DATABASE UTILITA'

Lo schermo da cui si accede ai vari moduli del programma.

Il menu principale del modulo di contabilità famigliare.

per l'inserimento della date è immodificabile ma, intelligentemente, Falco non richiede l'uso di spazi o separatori: basta immettere "020194" perché il programma capisca che si tratta del 2 gennaio 1994.
Un appunto negativo si può rivolgere alla gestione dello spazio per le annotazioni personali: di solito compaiono più righe, ma il programma non effettua il word wrap né l'a capo automatico; per Falco ogni riga è sempre un campo a sè stante.
Infine, ricordiamo che è supportato il tastierino numerico.
Ci siamo soffermati abbastanza a lungo sul metodo di immissione dei dati, perché l'utilizzabilità di un prodotto come Falco dipende, a nostro avviso, in larga misura proprio da questo.
L'utente passa la maggior parte del tempo a inserire dati e se tale attività non viene facilitata al massimo, il programma tende a portar via più tempo di quanto ne fa risparmiare.
Il giudizio complessivo su questo aspetto del programma è decisamente positivo: gli aspetti negativi citati sono sicuramente marginali e non pregiudicano in alcun modo l'utilizzabilità del programma.
Passando ora ad altri aspetti dell'interfaccia, ricordiamo che in quasi tutti gli schermi, un pulsante permette di variare il campo utilizzato per l'ordinamento dei record, mentre il pulsante Ricerca consente di selezionare un record scegliendolo direttamente da una lista che appare in uno dei soliti requester.

CONTABILITÀ FAMIGLIARE

Una volta avviato il programma, ci si trova di fronte a una elegante e piacevole schermata dal look tridimensionale che propone cinque opzioni: contabilità famigliare, finanziaria, agenda, database geografico e funzioni di utilità varie. La sezione più importante di Falco è quella dedicata alla contabilità famigliare. La prima cosa da fare per utilizzarla è definire uno o più conti: questi possono essere reali (corrispondenti cioè a un autentico conto corrente bancario) oppure fittizi (in tal caso possono servire a tenere i conti domestici o a fare ipotesi di spesa). Si possono poi definire carte di credito o libretti assegni.
Una volta definito il conto si possono immettere i dati relativi ai singoli movimenti. Il punto più importante qui è la scelta della causale, cioè del tipo di entrata o uscita con cui si ha a che fare. È infatti grazie a essa che si potranno effettuare, in seguito, analisi dettagliate del bilancio famigliare.
Falco presenta un lunghissimo elenco di causali predefinite (sono 94) che dovrebbero riuscire a coprire tutte le esigenze degli utenti (è sempre possibile crearne di nuove o modificare quelle esistenti).
Si troverà, a esempio, Affitto, Premi Assicurazione Infortuni, Assicurazione Auto, Redditi di Lavoro Autonomo e così via. Ciò facilita enormemente il lavoro, perché evita di doversi inventare categorie che poi magari risultano alla prova dei fatti troppo estese o troppo ristrette.
Altro fatto importante da tenere presente è che Falco raduna le singole causali in nove gruppi precostituiti (del tipo Entrate ordinarie, Entrate straordinarie, Gestione Casa, Gestione Previdenza/Fisco e così via): questi possono essere modificati, aumentati o diminuiti a piacere dall'utente. Quando si seleziona una causale, si sceglie automaticamente anche il gruppo, così quando si chiederà, a esempio, l'elenco di tutti le spese che riguardano la Gestione Casa verranno mostrati tutti i movimenti le cui causali appartengono a questo gruppo.
Per ogni movimento si può indicare un eventuale numero di assegno o la carta di credito utilizzata. Falco terrà conto di questi dati quando si richiederà un resoconto sugli assegni utilizzati o su una determinata carta di credito.
È presente un bug in questo schermo: quando si passa da un conto all'altro per inserire nuovi movimenti, se il conto è vuoto, Falco non sempre si accorge di questa condizione e questo può provocare un certo disallineamento dei dati cui non riesce a porre rimedio, nemmeno la funzione "Ricalcola Saldi".
In particolare, tendono a corrompersi i saldi (mensili) dei gruppi. Un problema analogo si presenta quando si cambia la causale di un movimento preesistente e la nuova causale appartiene a un gruppo diverso.
Il problema si può risolvere caricando il file dei totali in Superbase e modificando a mano il campo errato, ovviamente la cosa non è consigliabile a tutti. Speriamo che l'autore rimedi rapidamente.
Per evitare il problema del conto vuoto si può provare a premere il pulsante freccia destro o sinistro, il movimento fantasma così scompare.
Falco tenta anche di calcolare, secondo parametri stabiliti dall'utente, la data della valuta, cioè dell'effettivo addebito o accredito di una cifra su un determinato conto bancario: questo è utile per conoscere la reale disponibilità

Da questo schermo si creano le liste relative ai diversi anni.

FALCO ___ Palma Software ___ Release 1.0 ___

SALDI GRUPPI PER ANNO 20.12.93

Anno 1991

	Saldo		Saldo		Differenza	%
-L.	7.094.655	-L.	6.900.300	-L.	194.355	2
-L.	11.145.400	-L.	11.122.800	-L.	22.600	0
-L.	100.000	-L.	100.000	L.	0	0
L.	0	L.	0	L.	0	0
L.	0	L.	0	L.	0	0
L.	0	L.	0	L.	0	0
L.	0	L.	0	L.	0	0
L.	0	L.	0	L.	0	0
L.	0	L.	0	L.	0	0
L.	0	L.	0	L.	0	0
L.	0	L.	0	L.	0	0
L.	0	L.	0	L.	0	0
-L.	18.340.055	-L.	18.123.100	-L.	216.955	1

Gruppo XGP GESTIONE PERSONALE

Uno dei tanti schermi di analisi di un singolo conto.

di un determinato conto e per calcolare gli interessi bancari. Nel far questo tiene conto dei giorni lavorativi ed è anche possibile indicare eventuali festività di cui tenere conto.
Se si conosce la data della valuta si può comunque inserirla manualmente.
Non appena è stato inserito un movimento, è possibile cominciare a interrogare il programma (i calcoli avvengono in tempo reale). Qui c'è solo l'imbarazzo della scelta: l'utente ha decine e decine di possibilità diverse che dovrebbero consentire le analisi più minuziose del proprio bilancio.
Non è possibile elencare qui tutto quello che è possibile fare, cercheremo solamente di dare un'idea, cominciando dalle liste, che sono analisi delle entrate e delle uscite pensate per essere stampate su carta, ma possono anche essere visualizzate a video o salvate con un file in formato ASCII.
Si va dalle liste più o meno dettagliate dei movimenti di un singolo conto (per gruppo, per causale, solo entrate, solo uscite, sia entrate che uscite) alle liste dei saldi delle causali o dei gruppi, alle liste annuali, eventualmente divise per mesi (così è possibile sapere cosa si è speso, a esempio, per il telefono o per la Gestione Casa in diversi anni o in vari mesi).
Si tratta in tutto di 16 elenchi diversi in grado di soddisfare, crediamo, qualsiasi esigenza: l'output è molto ordinato e chiaro, gli incolonnamenti quasi sempre adeguati, la velocità buona.
Prima di avviare la stampa di una lista, Falco visualizza il requester delle Query di Superbase: chi sa utilizzare Superbase può, quindi, se vuole, intervenire sulla Query per personalizzare la lista, gli altri dovranno premere semplicemente il tasto di OK.
Liste analoghe sui saldi per causali, per gruppi o annuali possono anche essere effettuate mettendo a confronto fra loro conti diversi. Questo può risultare utile se, per esempio, si crea un conto fittizio in cui inserire previsioni di spesa da mettere poi a confronto con l'andamento di un conto reale.
Se questo non bastasse, si può passare al menu Analisi Singolo Conto. Da qui si accede a 11 schermi diversi, in cui analisi del tipo già citato vengono visualizzate in un formato più consono al video e in cui è possibile anche visualizzare i dati sotto forma di istogrammi.
Ogni barra dell'istogramma rappresenta un pulsante che se premuto visualizza dati precisi sull'elemento corrispondente.
Dieci schermi analoghi sono disponibili per il confronto tra due conti diversi: se si usa un conto fittizio per le previsione di spesa, l'uso degli istogrammi permette di rendersi conto immediatamente delle differenze a livello di gruppo, causale o mese.
La costruzione degli istogrammi richiede un certo tempo anche sul 3000, comunque si tratta sempre di qualche decina di secondi, un tempo perfettamente accettabile. Sul 4000 i tempi si riducono di molto.
Un'altra possibilità offerta da Falco è il calcolo dei tassi di interesse di un conto bancario (staffa), che avviene tenendo conto dei tassi dare e avere, del fido massimo e del tasso applicato quando lo si supera.
Il pulsante di Disponibilità, invece, permette di conoscere l'effettiva disponibilità di denaro in un conto a una certa data. Infine è possibile creare dei conti fittizi che raggruppano più conti: se si possiedono due conti cor-

FALCO ___ Palma Software ___ Release 1.0 ___

SALDI CAUSALI PER MESE 6.12.93

CONTO

Anno 1992

	Entrate		Uscite		Saldo Mensile
L.	3.125.000	L.	1.500.000	L.	1.625.000
L.	3.260.000	L.	4.300.000	-L.	1.040.000
L.	3.069.000	L.	800.000	L.	2.2[illegible].000
L.	3.077.000			L.	3.[illegible]7.000
L.	3.143.000			L.	3[illegible]43.000
				L.	0
				L.	0
				L.	0
L.	15.674.000	L.	6.600.000	L.	9.074.000

QUI I DATI SONO IN FORMA NUMERICA
CON UN SEMPLICE CLIC SI POSSONO
OTTENERE IN FORMA GRAFICA

Causale STI Stipendi

A lato una delle pagine del tutorial che illustra i saldi delle causali mese per mese e sotto i dati del conto vengono espressi mediante istogrammi.

FALCO ___ Palma Software ___ Release 1.0 ___

SALDI CAUSALI PER MESE 4.12.93

CONTO

Anno 1992

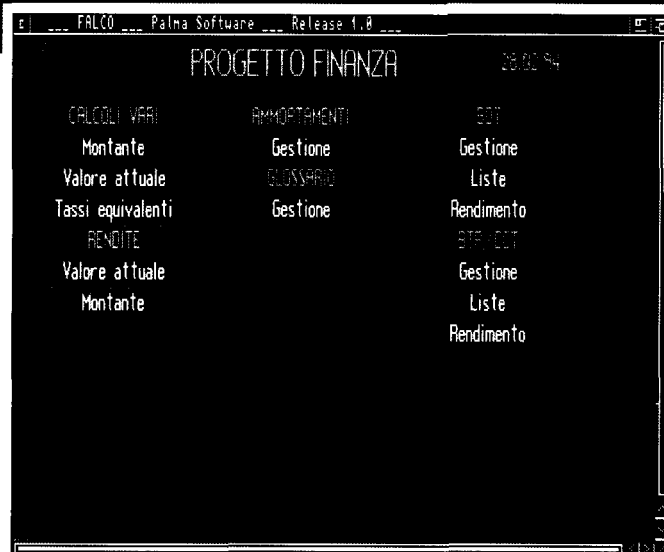
L. 4.300
L. 3.847
L. 3.621
L. 3.395
L. 3.168
L. 2.942
L. 2.716
L. 2.489
L. 2.263
L. 2.037
L. 1.811
L. 1.584
L. 1.358
L. 1.132
L. 905
L. 679
L. 453
L. 226
L. 0

Genn Febb Marz Apri Magg Giug Lugl Agos Sett Otto Nove Dice

QUI I DATI SONO INVECE IN FORMA GRAFICA
E' ANCORA SUFFICIENTE UN SEMPLICE CLIC
PER TORNARE AI DATI IN FORMA NUMERICA

Causale STI Stipendi

Il menu principale del modulo di gestione finanziaria.

Lo schermo con cui si può calcolare il montante: le frecce gialle indicano i valori di output...

renti bancari, a esempio, è possibile avere i saldi, analisi e liste unificate.
Esiste un limite di quattro raggruppamenti, con un massimo di cinque conti ciascuno.
Qui ci siamo imbattuti, una volta, in un bug: Falco, certe volte, nello schermo per la gestione dei movimenti, fa apparire un movimento come appartenente a questi conti fittizi che, in realtà, non possono contenere movimenti; se si modifica tale movimento si rischia di corrompere la base dei dati: il problema è dovuto al bug del "conto vuoto" citato in precedenza.
Per liberare spazio su hard disk, è possibile eliminare l'elenco dei movimenti di un determinato anno: il programma conserva comunque i dati relativi ai saldi, per cui è sempre possibile un confronto sui vari saldi di anni diversi.

PROGETTO FINANZA

Oltre alla contabilità familiare, Falco è in grado di aiutare nella gestione delle finanze personali. Mediante appositi schermi è possibile il calcolo del montante, del valore attuale, dei tassi equivalenti.
Inoltre è possibile creare dei piani per le rendite e per gli ammortamenti (mutui scalari). Ogni schermo prevede più condizioni di calcolo in cui cambia l'incognita da calcolare.
L'help in linea contribuisce anche a chiarire il significato delle operazioni effettuate.
Altra importante caratteristica è la gestione di BOT, di cui si può calcolare il rendimento in tre modi diversi (ben spiegati a video e nell'help), e di CCT e BTP che permette di tenere conto delle varie cedole.
Esistono per entrambi diverse liste. Infine compare un utilissimo glossario finanziario che spiega decine e decine di termini e che permette di orizzontarsi nella babele del lessico finanziario con cui oggi si ha a che fare.

SCADENZARIO FISCALE E AGENDA

Questo modulo di Falco permette di gestire una lista di impegni e scadenze. Il programma è in grado di avvertire l'utente con giorni di anticipo di un'eventuale scadenza. Si può anche creare una lista su carta degli appuntamenti. Una caratteristica utile del programma è il concetto di "visto": finché non si segnala a Falco che un determinato appuntamento è stato "visto", il programma continuerà a segnalare tale appuntamento (quando si avvia il programma) anche se scaduto. È possibile, ovviamente, modificare appuntamenti, copiarli in altra data, cancellarli.
Una carenza di questa parte del programma è la mancanza di una funzione calendario e della possibilità di calcolare la differenza in giorni fra due date (magari tenendo conto dei soli giorni lavorativi): potrebbe essere un'aggiunta per la prossima versione.
Inoltre la funzione di ricerca non sembra funzionare correttamente e infine appena si accede a questa sezione, il programma spesso visualizza una pagina vuota: solo premendo uno dei tasti freccia si riescono a visualizzare gli impegni memorizzati.
La seconda funzione di questa parte del programma è quella di elenco telefonico.
A ogni nominativo sono associate quattro pagine di dati che comprendono ogni voce possibile: dal numero di telefono al gruppo sanguigno, al porto d'armi, alla targa dell'auto...
Come è comprensibile, tale funzione permette di crearsi una banca dati il cui senso è ben più esteso del semplice elenco telefonico.
Nello schermo di consultazione la pressione di un qualsiasi tasto alfabetico conduce alla sezione del database che corrisponde alla lettera inserita, i pulsanti a video che vanno dalla "A" alla "Z" hanno la stessa funzione.
A ogni nominativo si può associare una categoria (ce ne sono decine precostituite): a questo modo si può creare una sorta di "Pagine gialle" personali. I nominativi del database infatti possono essere visualizzati per categoria.
È possibile modificare la quarta pagina dei dati in modo da inserirvi campi specifici a una data categoria.
Per esempio la categoria Ristoranti in questa pagina presenta campi come giorno di chiusura, carta di credito, prezzo medio, specialità e così via. Le modifiche apportabili ai campi della terza pagina invece valgono per tutte le categorie.
Falco contiene infine una serie di numeri telefonici utili, validi su tutto il territorio nazionale (da quelli SIP a quelli di SOS).

GEOGRAFIA E PRONTUARIO

L'ultima sezione di Falco contiene un utilissimo database geografico, comprendente più di 8.000 comuni italiani,

ordinati per regione e provincia. I dati contenuti sono la targa automobilistica attuale e quella a venire (secondo le nuove normative), il prefisso telefonico, il codice di avviamento postale, il simbolo del codice fiscale e l'indicazione di comune ad alta tensione abitativa.
Accanto al database compare un prezioso prontuario che contiene informazioni disparate che possono servire come prima fonte di informazioni di carattere legale su un'ampio spettro di problemi. Fra le tante cose, abbiamo trovato particolarmente utili il tariffario SIP e i prefissi telefonici internazionali, le tariffe postali, le sigle automobilistiche internazionali, i documenti necessari per l'espatrio nei diversi paesi stranieri e in genere per la dogana, sul bollo, sulle concessioni governative, sul calendario del bollo auto e tante altre cose ancora. Molte di queste informazioni richiederanno aggiornamenti periodici: di alcune si indica la data a cui risalgono (di solito fine '93).

UTILITÀ

Da questo menu è possibile effettuare una serie di operazioni di vario tipo come il backup e il restore dei dati (su floppy o su altro disco), l'aggiornamento del programma, l'installazione o la rimozione di moduli, la riorganizzazione dei dati e, infine, per chi conosce a fondo Superbase, viene messo a disposizione un manuale di riferimento che elenca tutti i file e i campi utilizzati in modo da poter creare interrogazioni personali che si possono salvare su disco oppure di usare certi dati (come il database geografico) in applicativi personali realizzati con Superbase dall'utente stesso. Per la stampa si può usare una stampante Preferences i cui parametri possono essere modificati mediante un apposito requester che è lo stesso di Superbase.
Infine, una piccola notazione: certe volte il programma sembra bloccarsi; in realtà è in pausa perché, magari inavvertitamente, è stata premuta la barra spaziatrice.
È una caratteristica tipica di Superbase: per riattivare il programma basta premere nuovamente la barra spaziatrice.

L'agenda: lo schermo con le scadenze è tratto dal tutorial.

La prima pagina del database indirizzi di un singolo nominativo. Le pagine sono in tutto quattro.

CONCLUSIONI

Falco è un programma estremamente utile. Facile da usare, intuitivo, ricco di funzioni, di qualità professionale. È in grado di rendere quasi divertenti le noiose operazioni di contabilità personale e di alleggerire notevolmente il lavoro, oltre a renderlo ben più proficuo.
Enorme è la quantità di informazioni che offre mediante il lessico economico, il prontuario e il database geografico. Infine, non esiste nulla di tale livello per Amiga creato appositamente per gli utenti italiani; quando i bug citati venissero corretti, cosa peraltro non difficile, il programma meriterebbe un voto anche più alto.
Già adesso non possiamo che consigliare di prenderlo in considerazione per un eventuale acquisto. Infine, meritano sicuramente un plauso i due autori, Maurizio Mascheroni e Daniela Paoli, che hanno impiegato circa due anni a realizzare Falco. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: Falco
Casa produttrice: Palma Software,
c/o Mascheroni Maurizio, via Carlo Imbonati 7, 20159 Milano, tel. 02-66804337 (sera)
Distribuito da: Il Cursore, piazza Martiri della Libertà 7/B, 20026 Novate Milanese (MI)
Prezzo: L.139.000, L.100.000 per utenti registrati a Gemma
Giudizio: molto buono
Configurazione richiesta: 1 Mb di RAM, hard disk, Superbase Professional 4 1.01 o 1.02
Pro: facilità di utilizzo, quantità di funzioni e di informazioni disponibili, help in linea, documentazione in italiano, funzionamento in multitasking, consumo relativamente limitato di memoria
Contro: non permette di usare uno schermo di propria scelta, i requester mantengono il look 1.3, manca feedback acustico/visivo, è necessario disporre di Superbase Professional 4
Configurazione della prova: A3000, A4000

PERSONAL FONTS MAKER 2.0

Roberto Pirino e Silvio Frattini

Tutti i segreti dei font bitmap

"Verba volant, scripta manent": questa celeberrima frase esprime in poche ma efficaci parole l'importanza e l'utilità della scrittura.

Pittogrammi e ideogrammi testimoniano la necessità dell'uomo, sin dai tempi più remoti, di comunicare e di trasmettere ai posteri un messaggio il più possibile duraturo, non legato alla caducità della memoria. Dopo secoli di paziente opera amanuense da parte di scriba, poeti e monaci, una svolta rivoluzionaria si ebbe nel XV secolo. È in questo periodo infatti che Johannes Gensfleisch zur Landen, detto Gutemberg, inventò la stampa a caratteri mobili, dando cosi inizio a un nuovo ciclo evolutivo.

Oggi, a sostituire i rudimentali strumenti di Gutemberg, troviamo i personal computer, strumenti ormai indispensabili per chi della stampa e della scrittura in genere, ha fatto una professione. Fino a poco tempo fa, l'unico metodo di rappresentazione dei font era quello di tipo bitmap, in cui ogni carattere è definito da punti posizionati in una matrice predefinita. Questa tecnica consente un facile processo di disegno e di editing dei set e la possibilità di definire font a colori; presenta, di contro, l'inconveniente di limitare la visualizzazione alle sole grandezze predefinite, in quanto dimensioni differenti implicherebbero una distorsione della griglia con conseguente scalettatura dell'immagine.

Da alcuni anni sta prendendo piede una nuova tecnica, quella della rappresentazione vettoriale, in cui la forma dei font è frutto di una descrizione matematica, di tipo vettoriale appunto, per cui le dimensioni possono variare a piacimento senza pregiudicare la rappresentazione in fase di stampa; ciò non è però vero nel caso della visualizzazione a video, in cui spesso si assiste a una perdita di qualità, mentre il calcolo rallenta i processi della macchina; inoltre, i font vettoriali a colori non sono ancora abbastanza diffusi e soprattutto i programmi (per esempio di titolazione) che possano supportarli direttamente. Personal Font Maker, giunto ormai alla versione 2.0, opera su font bitmap fino a 256 colori, anche se consente di leggere font di tipo vettoriale, convertendoli in bitmap.

Una matrice di punti può essere paragonata a un foglio di carta millimetrata, nel quale alcuni quadretti vengono anneriti e altri no; è proprio a un processo del genere che possiamo paragonare il funzionamento del programma in prova.

Il contenuto dei due dischetti.

MANUALE

Inconfondibile nello stile di presentazione dei propri prodotti, Cloanto, italianissima casa di produzione di software, anche in questo caso presenta un manuale ad anelli di eccellente fattura, all'interno del quale trovano posto, oltre al supporto cartaceo con le istruzioni d'uso redatte in lingua italiana (più di 300 pagine), anche una apposita busta contenente i due dischetti che compongono il programma. Il contenuto è lo stesso della precedente versione: le novità introdotte dalla nuova release sono infatti brevemente documentate in un file su disco chiamato "PFM.man", che può essere stampato.

Un elegante font a otto colori.

La finestra con le statistiche sui colori.

È possibile provare i font in editazione.

Ancora prove dei font.

Un indice in apertura del manuale cartaceo, di ben 12 facciate, risolve qualsiasi problema di consultazione, così che è possibile muoversi con destrezza tra gli innumerevoli parametri e opzioni di PFM. Nulla è lasciato al caso e, a riprova di ciò, le prime venti pagine sono state impiegate per ricordare agli utenti inesperti le caratteristiche salienti dell'ambiente Amiga e il suo funzionamento. A seguito di queste, un intero capitolo è dedicato ai concetti generali di Personal Fonts Maker, compiendo un ampio excursus che parte dalle note sullo stile, passa a concetti di tipografia, tocca l'argomento del trasferimento di font alle stampanti e conclude con la descrizione approfondita dell'FFDL, uno strumento potente e versatile per l'interfacciamento con ogni tipo di stampante. Si tratta di un linguaggio, studiato da Cloanto stessa, che permette la creazione dei set di caratteri in maniera molto precisa e sotto completo controllo dell'utente. Come ogni linguaggio che si rispetti, ammette variabili definibili e predefinite, costanti numeriche e letterali, operatori matematici e logici, ed è dotato di una propria sintassi chiara e immediata.

Dal terzo all'ottavo capitolo viene esaminato il programma vero e proprio, analizzando ogni singolo menu: progetto, pennello, macro, parametri e attributi.

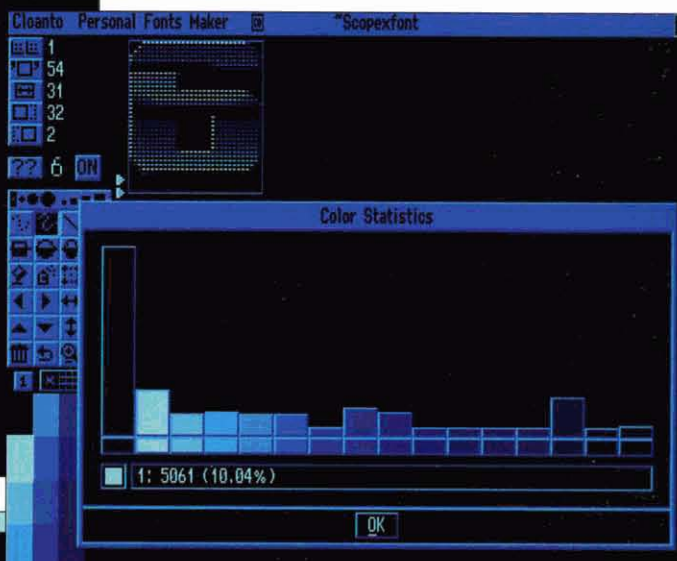
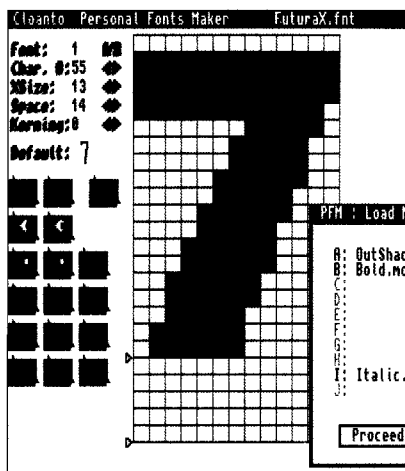
In conclusione si trovano i capitoli riguardanti "Printer Driver Modifier", un tool che permette una semplice editazione e configurazione dei driver di stampa, un capitolo sugli altri programmi di contorno contenuti nel pacchetto e una descrizione delle macro predefinite e dei comandi per definirle, che accrescono ulteriormente le potenzialità di Personal Fonts Maker. Chiudono il documento una serie di appendici con grafici, tabelle ed elenchi di varia utilità.

PROGRAMMA PRINCIPALE

I programmi principali non sono uno, ma due. Si chiamano rispettivamente PFM e PFM2. Il primo è quello spiegato nel manuale cartaceo, per la definizione di font monocromatici, e corrisponde alla prima versione di PFM, mentre il secondo è quello che permette l'editing di font fino a 256 colori di dimensioni illimitate sotto sistemi AGA.

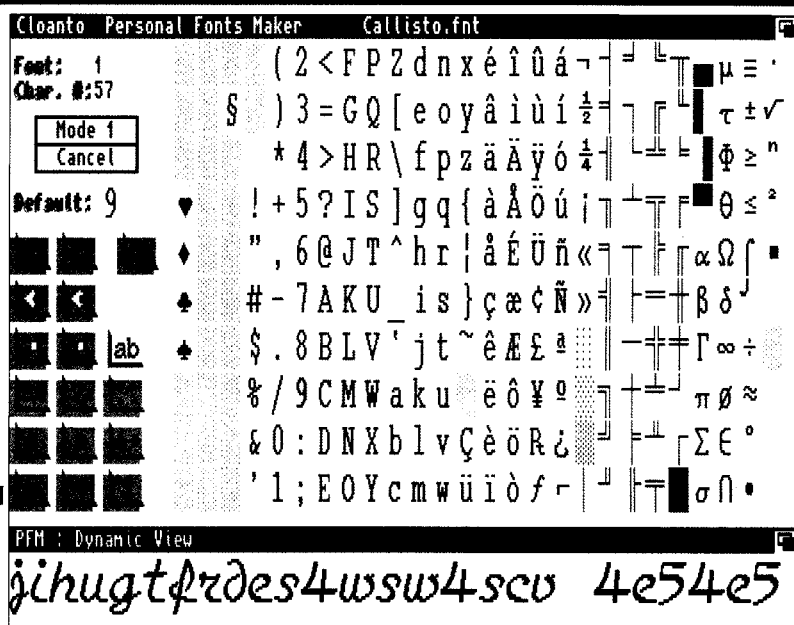
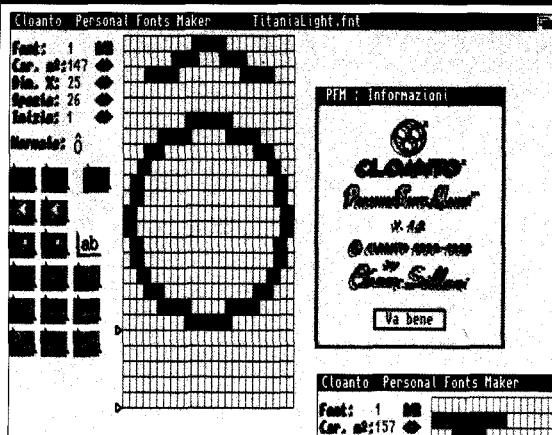
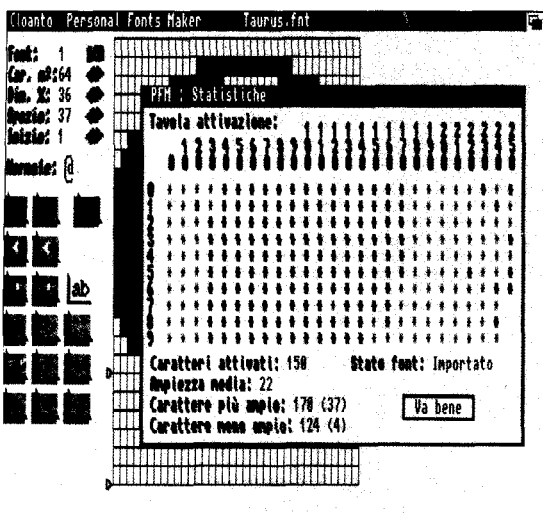
L'installazione su hard disk si effettua mediante lo script "InstallPFM". I programmi sono compatibili con 1.3 e superiori, ovviamente i 256 colori sono disponibili solo su sistemi AGA.

Esaminiamo ora PFM. Alla partenza si nota subito un'interfaccia pulita e chiara, sebbene non in standard 2.0 e una divisione dello schermo in due zone: la prima, a sinistra, contiene i bottoni di editazione e i tool per modificare i font; la

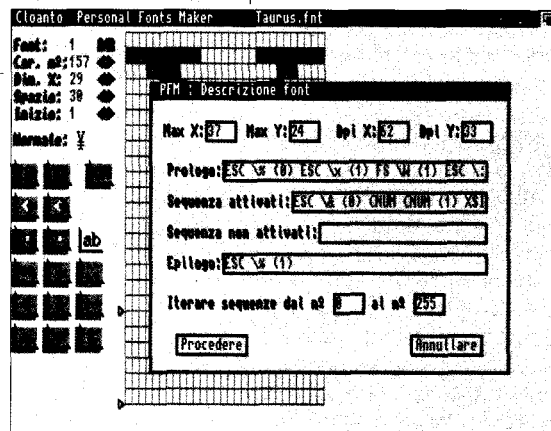
Il menu veloce per scegliere il font da editare e una finestra di prova.

seconda, che occupa la maggior parte dello schermo, è la griglia in cui sono rappresentati i singoli punti che definiscono ogni carattere. Questa è l'area di lavoro principale in cui è raffigurata l'immagine fortemente ingrandita del carattere in editazione al momento. Sul carattere si può agire in più modi: è possibile spostarlo in tutte le direzioni, effettuare un flip sui due assi, tagliare un brush e per tutte le operazioni è disponibile una funzione di undo.
I font caricati possono essere normali font bitmap Amiga, Intellifont o PFM font (un formato proprietario compresso che consente il salvataggio di molte caratteristiche altrimenti non disponibili). Il menu brush permette il caricamento e il salvataggio dei pennelli, unitamente alla possibilità di effettuare operazioni come cambio di dimensioni, rotazione, negativo e altro. Ma è con il menu macro che si sfruttano al meglio le potenzialità di questo versatile software, potendo utilizzare i comandi già pronti o preparandone di nuovi. L'immediatezza e la flessibilità del linguaggio utilizzato consentono una moltitudine di operazioni sui font, comprese anche quelle in automatico effettuate sull'intero set di caratteri. I comandi già disponibili servono per ombreggiare, sottolineare, inclinare, inspessire o incorniciare il o i caratteri prescelti. Il menu Preferences è stato studiato per personalizzare al meglio il programma (punto di forza dei software di Cloanto), scegliendo dai colori alla lingua, dall'audio alla risoluzione dello schermo, fino ad arrivare al fattore di inclinazione per l'Italic (corsivo) e al salvataggio di icone a colori rappresentanti il font stesso. Ultimo menu è quello per l'assegnazione degli attributi per il set editato: corsivo, neretto, sottolineato, compresso, negativo, apice e pedice, ecc.

La finestra di caricamento e scelta delle macro.

Il requester dei font di PFM.

FONT A COLORI

Il secondo programma incluso nel pacchetto permette di editare set di caratteri a colori, fino a un massimo di 256, andando a colmare una lacuna che esisteva da moltissimo tempo. Infatti, i precedenti font editor commerciali, il Calligrapher, che ai tempi dell'uscita dell'Amiga 500 era già obsoleto, e il FED, distribuito con le prime release del Workbench, permettevano rispettivamente di utilizzare fino a 8 colori il primo e solamente 2 il secondo. Esistevano altri programmi di pubblico dominio, che non riuscivano però a soddisfare minimamente le esigenze dell'utenza professionale. Con PFM2 quindi, Cloanto è sicuramente riuscita a fare centro, proponendo un programma flessibile e con possibilità professionali, le cui capacità si potranno meglio comprendere nel prosieguo della recensione.
Una volta completato il caricamento, ci si trova di fronte a un'interfaccia che ricorda molto da vicino quella di un programma di grafica pittorica, tipo Deluxe Paint per intenderci (o più verosimilmente, tipo Personal Paint). Questa rassomiglianza non è casuale, in quanto le possibilità e i tool offerti da PFM2 non sono altro che quelli di un programma di disegno. Troviamo così linee, curve, cerchi, rettangoli, brush ed elevate capacità di manipolazione di pennelli e colori. Le opzioni in questione sono quasi le stesse di Personal Paint 4.0 (il programma di disegno di Cloanto) e l'utente che possiede quest'ultimo, potrà ricercarle nel corrispondente manuale. Cloanto assume che l'utente di PFM 2.0 possegga anche Personal Paint per documentarsi sulle funzioni di disegno. D'altra parte, il prezzo del pacchetto è rimasto invariato rispetto alla prima versione e quindi PFM2 è stato aggiunto a titolo gratuito: il rifacimento del manuale avrebbe invece comportato un aumento non indifferente del prezzo.
Venendo alla funzioni del programma, ricordiamo che si possono caricare font di tipo bitmap Amiga, senza limitazioni di dimensioni e numero colori (fino a 256). I vari menu presenti sono: Pennelli, Colori, Parametri e Attributi. Il primo di questi, Pennelli, permette il caricamento e l'elaborazione di immagini anche complesse, con possibilità di ruotarle, ridimensionarle, memorizzarle o cambiarne i colori e i contorni

Il marchio CLOANTO.

Le statistiche sul font attivo.

La descrizione del font tramite il linguaggio FFDL.

in vari modi. Il secondo menu, Colori, è forse il più potente; da qui possono essere attuate operazioni complesse quali riduzione dei colori con l'algoritmo di Floyd-Steinberg o con retinature, definizione di stencil (maschere) per scopi particolari, fusione e ricalcolo della palette attuale con un'altra, ottenuta da un secondo font e viceversa. Gli ultimi due menu sono identici a quelli di PFM e servono a definire e salvare le preferenze e ad assegnare gli attributi.

PROGRAMMI DI UTILITÀ

Il pacchetto del Personal Font Maker comprende anche vari strumenti che si trovano nel cassetto "PFM_tools". Elenchiamo i più significativi.

PDM, abbreviazione Printer Driver Modifier, è sicuramente il più utile e potente: consente di caricare un driver di stampante e di modificarlo a piacimento, secondo le proprie esigenze, utilizzando il liguaggio FFDL messo a punto da Cloanto stessa. Grazie a questa utility è possibile adattare perfettamente un driver di sistema al modello di stampante che si possiede, personalizzandolo e rendendolo più efficiente di quanto già non sia.

TEXT CHARS è un altro programma che analizza un testo da stampare, verifica i caratteri utilizzati, disattivando gli altri, e li scarica nella memoria della stampante con un netto risparmio di tempo e un incremento delle prestazioni.

PRINT RAW FILES manda in stampa i file precedentemente preparati da PFM o da altri programmi che contengano quest'opzione.
I file in questione sono inviati direttamente alla stampante, senza passare per il driver, e devono quindi già essere stati preparati allo scopo.

Il programma **REV LIN** consente un'operazione per lo meno curiosa: è in grado di invertire i testi e stamparli in modo speculare. Ciò può essere utile per stampe effettute dal retro su lucidi o su altri supporti, in maniera da poter leggere sull'altro lato le scritte corrette (il manuale riferisce che con le stampanti ad aghi è possibile, utilizzando sottili fogli di alluminio, imprimere testi in rilievo che risultano così leggibili sul lato opposto a quello di stampa).

ASK ASSIGN infine è una versione interattiva del comando assign, utilizzabile da CLI o da Workbench e dotata di interfaccia grafica in stile Intuition.

CONCLUSIONI

Non si può che rimanere meravigliati da quello che Cloanto è riuscita a ottenere con questo pacchetto, che fornisce all'utente non un programma, ma un insieme di programmi tra loro complementari in grado di svolgere ogni funzione riguardante i font in ambiente Amiga. Il manuale è realizzato splendidamente ed è completamente in italiano. Per contro si deve lamentare l'assenza di documentazione su PFM 2 e un non completo rispetto dello stile 2.0.
PFM è un programma insostituibile per manipolare font a colori bitmap destinati soprattutto alla titolazione e alla multimedialità, ma può essere utile anche a programmatori e a coloro che fanno DTP a basso costo utilizzando font bitmap o comunque che operino per qualsiasi altro motivo con tale tipo di font. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome: Personal Font Maker
Casa produttrice: CLOANTO Italia
via G.Bison 24, 33100 Udine
Distribuito da: CTO, via Piemonte 7/F
40069 Zola Predosa (BO), tel. 051-753133
fax 051-753418
Prezzo: L.109.000 IVA inclusa
Giudizio: ottimo
Configurazione richiesta: qualsiasi Amiga con almeno 512 kb (consigliabile 1 Mb) di RAM
Pro: gestione completa dei font, sia in bianco e nero che a colori, linguaggio di programmazione per i driver, vari programmi di utilità esterni, facilità di utilizzo, flessibilità.
Contro: mancanza di documentazione su PFM 2, interfaccia non in standard 2.0.
Configurazione della prova: Amiga 1200, HD 80 Mb, 7 Mb RAM; Amiga 4000, HD 120 Mb, 6 Mb RAM.

Fabrizio Lodi

Quante volte avete sudato per copiare un file da un disco a un altro, magari proprio quell'utility che vi interessava tanto trovata sul disco dell'ultimo numero della nostra rivista? Dopo una puntata forse un po' troppo teorica -ma, non ci stancheremo mai di ripeterlo, estremamente necessaria- finalmente passiamo a qualcosa di più pratico, dove potrete finalmente "smanettare" con il vostro Amiga.

L'OPERAZIONE DI COPIA

Definiamo brevemente cosa si intende con il termine copiare.
Può sembrare un concetto banale, ma molti tendono a confondere "copiare" con "muovere". Copiare significa prendere un oggetto -nel nostro caso un file, ma potrebbe anche essere una directory o un disco- e crearne un altro identico altrove -nel nostro caso presumibilmente in un altro disco- senza modificare in alcun modo l'oggetto originale.
Ovviamente, in un ambiente così flessibile come il sistema operativo di Amiga esistono molti modi di effettuare questa operazione. In questa sede analizzeremo solo quelli possibili tramite il WorkBench, rimandando l'analisi della copia da Shell a quando affronteremo quest'ambiente.

FINALMENTE LA PRATICA

Invece di elencare i vari metodi che abbiamo a disposizione, vediamoli insieme uno per uno per mezzo di alcuni esempi pratici.
A questo scopo, presupponiamo di avere su un disco di nome "DiscoDa" il file di nome "FileDaCopiare" e di volerlo copiare su di un disco di nome "DiscoA". Vediamo quindi come procedere.
Ormai dovreste sapere che per indicare ad Amiga un file sul quale poi si vuole agire, bisogna selezionarlo e cioè puntare l'icona che rappresenta il file e poi premere una volta il pulsante sinistro del mouse (d'ora in poi ci riferiremo a questa operazione di premere e rilasciare il pulsante sinistro del mouse con "fare click"). Ma qualcuno di voi si sarà già chiesto come fare a selezionare un file senza icona. La risposta è molto semplice e i più attenti l'avranno già intuita. Basta, dopo aver puntato l'icona che rappresenta il disco col file da copiare (ad esempio il disco "DiscoDa"), selezionare l'opzione "All files" (Tutti i file) tramite l'opzione "Show" (Mostrare) del menu "Windows" (Finestre), in breve l'opzione "Windows/Show/All files" (Finestre/Mostrare/Tutti i file) come abbiamo visto la volta scorsa. Si deve solo fare attenzione al fatto che sia attiva (e dunque con la cornice evidenziata di solito in azzurro) la finestra del disco interessato. Questa semplice operazione farà in modo che il Workbench creda che tutti i file hanno un'icona, creandone una "falsa" per i file che ne sono sprovvisti.

Copia con i menu

La copia tramite menu non permette di scegliere dove copiare. Vediamo in pratica cosa significa. Facciamo un doppio click su "DiscoDa" e se il file "FileDaCopiare" non ha un'icona attiviamo l'opzione "Windows/Show/All files" dal menu. Dopo di che, selezioniamo il file "FileDaCopiare" e attiviamo l'opzione "Icons/Copy" (Icone/Copiare) sempre da menu. Attivando questa opzione si creerà sul disco "DiscoDa" un file di nome "copy_of_FileDaCopiare" che ovviamente è la copia, ma con un altro nome, di "FileDaCopiare". Se copiamo lo stesso file una seconda volta, la copia avrà nome "copy_2_of_FileDaCopiare". E così via.
Quindi, effettuando la copia con i menu siamo costretti a creare una copia con un altro nome nella directory dove risiede il file originario. Può essere utile in alcuni casi, ma non è la strada migliore.

Copia con trascinamento

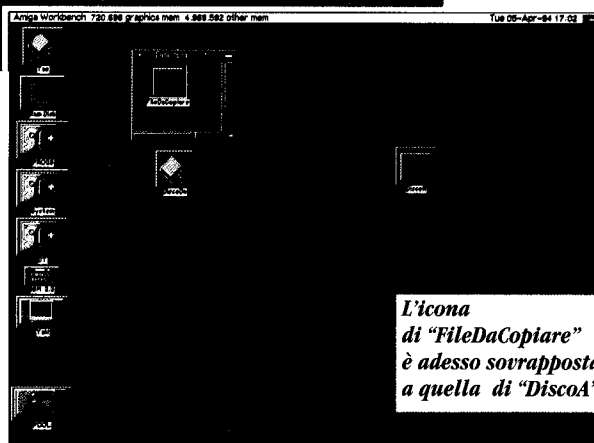
Questo è il metodo più potente messo a disposizione dal Workbench. Consiste nel prendere il file da copiare, trascinarlo e poi lasciarlo sulla destinazione che ci interessa. Vediamo in pratica come funziona. Facciamo un doppio click su "DiscoDa" e, se necessario, attiviamo l'opzione "Windows/Show/All files" (Finestre/Mostrare/Tutti i file). Poi puntiamo l'icona di "FileDaCopiare", premiamo il tasto sinistro del mouse e -tenendolo premuto, senza rilasciarlo- muoviamoci con il mouse. Noterete che l'icona si muove insieme al puntatore. Così facendo, stiamo "trascinando" l'icona di "FileDaCopiare". L'operazione di trascinamento si può fare con qualunque icona. Trasciniamo quindi l'icona di "FileDaCopiare" sopra l'icona di "DiscoA". Quando siamo sicuri che l'icona del file sia sopra l'icona del disco, rilasciamo il pulsante sinistro del mouse. Così facendo, abbiamo copiato "FileDaCopiare" sul disco "DiscoA". Per controllare che l'operazione abbia avuto successo basta fare un doppio click sull'icona di "DiscoA" e, se è il caso, attivare sulla finestra appena aperta -e cioè quella di "DiscoA"- l'opzione "Windows/Show/All files" (Finestre/Mostrare/Tutti i file). Così facendo si dovrebbe vedere un file col nome "FileDaCopiare". Se, mentre trascinate un'icona, la rilasciate sullo schermo o la finestra del Workbench, niente paura. Semplicemente basta che ritrascinate l'icona al suo posto.

Copia di file tra directory

Abbiamo visto come fare a copiare un file da un disco a un altro, ma cosa fare se il file è dentro a una directory? O se lo voglio copiare in una directory? La risposta è quantomai semplice. Negli esempi precedenti, ci siamo riferiti alle finestre e alle icone

PARLIAMO DI: • Copia di un file • Copia di un disco • Copia di una directory • Trascinare un'icona • Vedere tutti i file di una directory

di due dischi. Ma lo stesso procedimento vale con le directory. Ad esempio, se volete copiare un file in una directory specifica, basta trascinarlo sopra l'icona di quella directory. Questo risulta molto più chiaro, se ricordiamo che per il computer un disco è anch'esso una directory, e cioè la directory "root" ("radice"), la directory che contiene tutto quello che è nel disco. Riprenderemo comunque questo concetto quando affronteremo la Shell.

L'icona di "FileDaCopiare" viene trascinata verso "DiscoA".

L'icona di "FileDaCopiare" è adesso sovrapposta a quella di "DiscoA".

La copia di una directory o di un disco

La copia di una directory o di un disco avviene esattamente come quella di un file. Infatti, le istruzioni date fin qui per i file valgono per qualunque icona, sia che questa rappresenti un file, una directory o un disco. La copia da menu o tramite trascinamento effettua la copia di qualunque cosa l'icona rappresenti.

Per esempio, disponendo di almeno due floppy, per effettuare la copia di un intero disco su di un altro, basta trascinare l'icona del disco da copiare su quella del disco dove lo si vuole copiare. Altrimenti l'opzione "Copia" del menu creerà una copia del disco nello stesso drive, chiedendo di volta in volta il disco sorgente e poi quello destinazione.

CONCLUSIONI

La copia di un oggetto rappresentato da un'icona su Amiga è un'operazione semplice, ma per padroneggiarla con sicurezza occorre molta pratica. Per cui non vi resta che esercitarvi, state solo attenti a non rovinare dischi originali. Alla prossima. ▲

Gabriele Turchi

Nella precedente puntata abbiamo visto come sfruttare la stampa di bassa qualità ottenendone il migliore risultato possibile. Passiamo ora ad analizzare il tipo di stampa forse più interessante: la stampa di media qualità. A differenza della stampa di bassa qualità, in questo caso la necessità di ricorrere a veri e propri trucchi per migliorare il risultato finale si riduce sensibilmente. Il problema principale si sposta sulla scelta della periferica più adatta alle proprie esigenze.
Nella fascia della media qualità, come abbiamo già accennato, rientrano i sistemi basati sulle tecnologie laser e a getto di inchiostro. Fino a poco tempo fa la risoluzione standard per questo tipo di stampanti era fissa a 300 dpi. Il primo passo importante lo hanno compiuto HP ed Epson, che hanno inserito nelle loro stampanti un sistema di antialiasing automatico (e trasparente all'utente) che, in particolare per la stampa di testi, aumenta sensibilmente la resa qualitativa. In seguito hanno fatto la loro comparsa sul mercato non professionale delle unità nuove in grado di raggiungere i 600 dpi. Proprio di recente, in particolare nel settore delle stampanti a getto di inchiostro, sono state proposte nuove versioni in grado di raggiungere addirittura i 1.200 dpi. E' importante sottolineare, però, come queste nuove caratteristiche non sempre siano necessarie e come, spesso, siano accompagnate da problemi nuovi. Ma vediamo nel dettaglio le caratteristiche delle due diverse tecnologie.

STAMPANTI LASER

Le caratteristiche migliori delle stampanti laser sono l'ottima gestione della carta comune e la velocità. Queste qualità si pagano con un costo di acquisto e di gestione elevato, che diventa spesso proibitivo nelle versioni a colori. Attualmente, i modelli meno cari in bianco e nero costano poco più di un milione di lire.
Uno dei motivi che contribuisce a tenere alti i prezzi è la memoria. Le stampanti laser, infatti, devono generare integralmente la bitmap della pagina nella propria memoria interna prima di poterla stampare. Questo comporta la necessità di circa 1 Mb di RAM per disegnare interamente una pagina A4 a 300 dpi.
Qui si possono vedere le limitazioni insite nelle risoluzioni più elevate: a 600 dpi sono necessari 4 Mb per un A4, ne servono 16 a 1.200 dpi. Inoltre, va considerato che l'uso del linguaggio Postscript, sempre presente nelle macchine di fascia alta, raddoppia la necessità di memoria.
Per la stampa di testo, già i 300 dpi rappresentano un valore più che valido e i 600 dpi spesso non hanno motivo di essere impiegati. Diverso il discorso per la stampa di immagini, dove i 300 dpi sono comunque insufficienti, in particolare per stampanti in bianco e nero, vista la necessità di fare uso delle retinature.

VELOCITÀ

Alcuni lettori ci hanno scritto chiedendo lumi sui motivi per cui le loro stampanti laser collegate a un Amiga sembravano molto lente rispetto ai valori dichiarati dai fabbricanti, e soprattutto perché le stesse stampanti collegate a sistemi PC o Macintosh risultavano molto più veloci.
I valori di velocità dichiarati, spesso quattro o sei pagine al minuto, si riferiscono alla cosiddetta "modalità copia", ossia alla produzione successiva di più copie della stessa pagina. Vista la tecnica della generazione in memoria delle singole pagine, è evidente quanto sia efficiente la gestione delle copie. Quando invece si stampano in sequenza tante pagine diverse, che poi è il caso più comune, entrano in gioco numerosi altri fattori, come la quantità di dati che devono formare la pagina, la velocità della comunicazione tra computer e stampante, la velocità del processore della stampante.
In realtà, le stampanti laser consentono l'uso di differenti tecniche per generare le pagine, estremamente diverse sia per la quantità di dati necessari a descrivere una pagina, sia per il tempo necessario a generarla.
Nel primo caso, la stampa viene generata attraverso l'invio da parte del computer dell'intera bitmap della pagina. Come abbiamo detto, si tratta di una notevole quantità di dati che, anche nel caso di un collegamento veloce su porta parallela, richiede comunque diversi secondi, se non minuti. Una volta pervenuti i dati, il lavoro è già praticamente finito, la stampante non ha particolari elaborazioni da compiere. In ogni caso, soprattutto per la stampa di testi, questa tecnica è assolutamente inefficiente.
Il noto linguaggio Postscript, per le stampanti dotate del relativo interprete, fornisce una via alternativa per la descrizione delle pagine. Le informazioni vengono infatti trasferite sotto forma di programma, che poi l'interprete provvederà a decodificare. Nel caso dei testi questo sistema è ragionevolmente efficiente. Il grosso vantaggio risiede nella possibilità di descrivere i font una volta per tutte, definendo il disegno di ogni singolo carattere una e una sola volta.
Le notevoli potenzialità del Postscript (gestione di font multipli, rotazioni, retinature e così via) e la necessità di renderlo utilizzabile in contesti diversi, rendono complessa la sua struttura e dunque la sua interpretazione. Abbiamo quindi una mole media di dati (che però diventa enorme nel caso di trasferimento di immagini) che deve essere poi elaborata dalla stampante.

In realtà, tutte le possibilità messe a disposizione da Postscript sono comunque, nella quasi totalità delle stampanti, accessibili con linguaggi meno complessi, in genere diversi da stampante a stampante. È sull'uso diretto di queste possibilità che si basano i sistemi che garantiscono le migliori prestazioni. Per stampare con questa tecnica numerose pagine di testo è sufficiente inviare in modo opportuno le bitmap dei singoli caratteri e il testo ASCII da stampare, eventualmente accompagnato da codici per il posizionamento in pagina. Questi codici sono estremamente compatti, vista la loro specificità. È con l'uso di questa tecnica che si è in grado di raggiungere le prestazioni nominali delle stampanti anche stampando pagine diverse in sequenza. Inoltre questa tecnica, a differenza delle precedenti, richiede l'uso di pochissima memoria, essendo necessario rappresentare soltanto le bitmap dei font e non le intere pagine. Inoltre, si può far uso in modo ottimale delle tecniche di anti-aliasing automatico nelle stampanti che ne sono dotate.

I programmi di impaginazione per Amiga come Professional Page e Page Stream usano essenzialmente le prime due tecniche, e a questo deve essere imputata la scarsa velocità in stampa. Completamente diverso il discorso per TeX, che usa in modo veramente molto valido la terza tecnica, garantendo prestazioni semplicemente eccezionali. Proprio grazie alla già citata intriseca capacità di produrre molte copie di uno stesso documento, oltre alla necessità di avere un sistema di caricamento automatico della carta come le fotocopiatrici, la stampa laser è ovviamente la soluzione migliore per piccole tirature, anche fino a qualche centinaio di copie.

STAMPANTI A GETTO DI INCHIOSTRO

Le stampanti a getto di inchiostro hanno una struttura molto simile a quella delle stampanti ad aghi, ma la diversa tecnologia della testina di stampa consente loro di raggiungere risoluzioni veramente incredibili e di gestire il colore in modo semplice, e di farlo con un costo contenuto.

I due principali difetti di queste stampanti risiedono nella lentezza e nella ridotta qualità della stampa su carta comune. Fino a poco tempo fa, infatti, era possibile stampare solamente su carte speciali, molto costose, che permettevano all'inchiostro di asciugarsi senza sbavare. Oggi la maggior parte delle stampanti di questo tipo consente l'uso di carta comune, ma i migliori risultati si ottengono ancora con le carte speciali. Questo può essere un limite fastidioso, per esempio nel caso in cui si voglia inserire una pagina a colori in una pubblicazione in bianco e nero, magari prodotta con stampa laser.

A differenza della stampa laser, la bassa velocità sconsiglia la produzione di copie multiple. La sempre maggiore diffusione di service per le fotocopie a colori, suggerisce di ricorrere a tale servizio dopo aver prodotto solamente l'originale.

▲

UN'IPOTESI DI RESTAURO

Angelo Vitali - Interferenze snc

L'idea che ci facciamo dei tempi passati o del futuro è sempre pregna di visioni ideali, a volte romantiche, a volte cariche di dubbi, ma quasi mai intrise di quel peso del reale che la condizione dell'esistere nel presente ci impone.
Le ricostruzioni della storia sui libri di scuola sono spesso fantastoria, così come le visioni del futuro sono spesso fantascienza. Ma ci sono ricostruzioni documentate, dove si può affermare che quello spazio, quegli oggetti cento e più anni fa, sarebbero apparsi in quella data maniera. Torna a darci una mano in questa operazione il calcolatore, con quella sua capacità di figurare oggetti e spazi inesistenti (leggasi virtuali), utilizzando il ray-tracing.

IL REPERTO E IL MODELLO

Quello che vedete raffigurato in alto è un bacino da cucina del XIV-XV sec., un oggetto in ceramica di uso comune, rinvenuto durante una campagna di scavi effettuati dall'Archeoclub nella Provincia di Viterbo, nel 1990. L'oggetto rinvenuto in un pozzo di scarico di epoca medievale fu modellato al tornio lavorando l'argilla; poi, dopo una prima cottura, venne eseguito il disegno su una base di smalto bianco stannifero con verde rame e bruno manganese. L'oggetto venne infine completato con una leggera invetriatura.
Noi tenteremo la ricostruzione virtuale di questo oggetto provando a completare perlomeno nella forma quello che doveva essere l'oggetto originario.
Iniziamo la modellazione in Imagine dai manici del piatto, disegnandone in vista frontale il contorno. Generiamo per prima cosa un "axis", poi disponiamo un sufficiente numero di "point", collegandoli con delle "edge"; se siete sufficientemente sicuri, potete anche disegnare di getto l'intera forma con il comando "add lines".
La seconda fase sta nel collegare con dei poligoni, mediante il comando "add faces", le due forme generate in precedenza. Vi ricordiamo che le facce vanno generate unendo tre point. Nella versione in uso del software risulta un po' difficoltoso controllare quali facce siano state generate. Per verificarlo, disponiamo nella finestra prospettica il modo "sha-

Modellazione in Imagine dei manici del piatto.

Con il comando "mold-extrude" viene estrusa la forma bidimensionale generata.

ded" in modo da avere una preview.
La terza fase consiste nell'estrudere la forma bidimensionale generata, utilizzando il comando "mold-extrude"; l'estrusione va fatta "to lengh" cioè in lunghezza per cento unità, generando dodici sezioni che poi ci serviranno per completare il modello; i parametri di "rotation", "scaling" e "traslazione" vanno lasciati come di default. Una volta ottenuta la forma tridimensionale, per completare il modello, occorre agire sui punti che compongono le varie "section" generate durante l'estrusione, attraverso funzioni di "scaling" sugli assi X e Z. L'oggetto così modellato dovrebbe somigliare a quello riprodotto in figura. Una volta ottenuto uno dei manici, sara opportuno duplicarlo e ruotarlo di 180° per ottenerne una copia. Si passa poi alla modellazione della scodella: va prima generato il profilo da sottoporre, poi, alla funzione di rotazione; quindi, dopo aver generato un "axis" con la funzione "add lines", disegniamo il profilo; nel far questo bisognerà partire dal centro della scodella, che dovrà coincidere con il centro dell'asse che costituirà poi il fulcro della rotazione.
Il disegno del profilo della scodella va effetuato possibilmente dopo aver fatto un attento rilievo dei resti del reperto, in modo che l'oggetto virtuale ottenuto abbia, per quello che è possibile, un carattere di scientificità. Completato il profilo, si attiverà la rotazione con la funzione "mold-sweep" su 360° con un numero di "section" di 60. Infine i modelli vanno assemblati facendo di tutti un unico gruppo.

Bitmap del disegno centrale.

IL COLORE

Giunti a questo punto, dobbiamo occuparci degli attributi degli oggetti. Questa fase va eseguita con altrettanta attenzione, perché da essa dipenderà la riuscita dell'intera operazione. Per prima cosa andranno impostati i valori generali relativi a Colore, Dithering, Hardness, Roughness, Shininess nell'"Attributes Requester". Tralasciamo per un attimo il colore, sul quale torneremo più diffusamente in seguito, e impostiamo i seguenti valori: Dithering 150, Hardness 250, Roughness 100, Shininess 250. Per quello che riguarda il colore, abbiamo bisogno di effettuare un rilievo direttamente sulla fotografia di riferimento: attraverso uno scanner andrà quindi eseguita una digitalizzazione dell'immagine del reperto. Effettuata la scansione, attraverso un programma di elaborazione delle immagini andranno effettuate diverse operazioni: noi abbiamo utilizzato ImageFX 1.51.
Per prima cosa creiamo un'immagine per effettuare un "Brush mapping" sul modello: qui il software di ritocco svolge una funzione fondamentale. Infatti, con esso dobbiamo ricomporre l'immagine frazionata ed eliminare le ombre generate dalle fonti di luce. Inoltre, attraverso il menu "Palette" di ImageFX sarà possibile effettuare un rilievo del colore con la funzione "Pick"; dopo di che, potremo impostare gli stessi valori del colore di fondo nell'"Attributes Requester" di Imagine. Più compiuta sarà l'immagine per il "Brush Mapping" e più il modello somiglierà al reperto; nel nostro caso, per ragioni di tempo, ci siamo occupati prevalentemente del disegno centrale: la bitmap ottenuta è riprodotta in figura.

Attraverso funzioni di "scaling" sugli assi X e Z viene completato il modello.

Modellazione della scodella.

IL RENDERING

La preparazione della scena partirà dal menu "Action editor", dove imposteremo i valori generali (Globals) relativi all'illuminazione dell'ambiente, con i seguenti parametri: Ambient R. 100, Ambient G. 60, Ambient B. 50. Nel menu "Stage editor", attraverso la funzione "Add Light Source", richiamiamo due sorgenti luminose che, tornati nell'"Action editor", caratterizzeremo nel colore in modo che diano alla scena un effetto il più fotorealistico possibile (nel nostro caso una luce è bianca e l'altra è di una tonalità calda giallo-arancio) e attiviamo infine il pulsante "Cast Shadows" perché vengano generate delle ombre.
Tornati nello "Stage editor" richiamiamo sulla scena gli oggetti precedentemente generati.
Nel nostro caso abbiamo utilizzato come fondo un piano: attraverso una operazione di "Brush mapping" è stata applicata una porzione del fondo originale della foto digitalizzata (superficie terra).
A questo punto, posizioniamo le luci e la camera: siamo pronti per il rendering finale. ▲

Paolo Cana

Francesco Ronchi si lamenta per i periodici brevi "appisolamenti" del suo A4000/030, che diventano particolarmente visibili e fastidiosi quando si muove il mouse con molti schermi aperti, perché il movimento del puntatore avviene a scatti. Ciò avviene solo quando le cache sono attive e talvolta il fenomeno è accompagnato da "sporcizia" sullo schermo.
Purtroppo è un problema che solo una verifica diretta può risolvere, ma di solito dipende dal fatto che A4000 e A3000 gestiscono la memoria con un approccio rovesciato rispetto a tutti gli altri Amiga (e in particolare A1200).
In questi ultimi la motherboard dà il "via libera" all'accesso a qualsiasi locazione secondo una temporizzazione standard: quando si accede a una locazione fisicamente inesistente, in lettura si riceve un dato casuale mentre in scrittura il dato è buttato via.
Invece, il SuperBuster di A3000 e A4000 attende ogni volta che la RAM (o ROM, scheda, ecc.) risponda con un segnale "dati pronti" o "dati memorizzati": se si accede a una locazione inesistente, nessuno risponde, e la CPU si blocca in attesa. Dopo un po', un apposito circuito risponde d'ufficio attivando un segnale per informare la CPU di quanto è successo: in questo modo è possibile implementare facilmente la memoria virtuale.
Commodore ha scelto un time-out lungo anche perché così i programmi scritti male restano utilizzabili, ma sono immediatamente riconoscibili (ciò è importante perché non potranno più funzionare sui futuri Amiga). Tra l'altro questo è il motivo per cui alcuni (rari) giochi che su A1200 funzionano bene su A4000 diventano lentissimi.
Probabilmente il problema segnalato è dovuto a qualche programma malfunzionante caricato in Startup-Sequence o User-Startup; se la CPU fosse dotata di MMU (come su A4000/040) sarebbe facile verificarlo con il programma Enforcer, che visualizza gli errori di bus segnalati dalla motherboard.
Un'altra possibile causa di piccoli rallentamenti è l'hard disk AT-BUS: a ogni accesso, la cache dati va svuotata e la CPU si dedica al trasferimento, con conseguente brevissima pausa nelle altre attività di elaborazione. Una situazione analoga si verifica quando si mandano in esecuzione programmi con priorità troppo alta.
In alternativa, potrebbe benissimo essere un guasto o dipendere dall'aver attivato con l'apposito programma lo "skip mode" di Ramsey (che diminuisce il numero di stati di attesa sulla RAM) quando la RAM è troppo lenta per sopportarlo.

DISSIPATORI

La temperatura raggiunta dalle moderne CPU continua a preoccupare molti lettori, abituati al comportamento più tranquillo dei vecchi chip. Roberto Giuffrè chiede se è normale che il processare 68030 in contenitore plastico montato sulla scheda Blizzard 1230 scaldi al punto da non poter essere toccato, e in aggiunta a quelli descritti sul numero di aprile scorso di questa rubrica, propone un metodo di raffreddamento (adottato anche da altri), che ha così descritto:
"Il problema l'ho risolto solo dopo essere riuscito ad adattare sulla CPU l'aletta di un Intel 486, con un'altezza non superiore a 6-7 mm che ho incollato, con colla epossidica, su componenti adiacenti dopo averlo sagomato con la lima.
Naturalmente ho dovuto ritagliare una finestra nel coperchio di chiusura. Tutto ciò nonostante avessi già una ventola di raffreddamento all'interno del mio A1200".
Questo metodo non appariva sul numero di aprile perché la sua utilità è incerta: è vero che la temperatura dell'aletta resta modesta, ma può succedere che la temperatura della CPU e dell'interno dell'A1200 non cambi rispetto alla situazione senza precauzioni o che addirittura si incrementi!
Spesso c'è un malinteso su metodi e necessità del raffreddamento; normalmente il calore generato non è pericoloso per la CPU, ma manda in crisi l'hard disk interno o i chip custom, perché dentro A1200 l'aria è quasi stagnante.
Come spiegato su Amiga Magazine di febbraio, bisogna raffreddare la CPU solo se la sua temperatura supera i 70 °C misurati al centro del contenitore.
Se la CPU scotta appoggiandoci il dito, significa solo che la sua temperatura supera i 50 °C, e potrebbe essere normalissimo e non causare alcun problema, né diminuzione della vita del chip: i meccanismi di guasto seguono leggi esponenziali con la temperatura, quindi restando sotto al ginocchio della curva la vita del chip è di oltre 10 anni.
Visto che la "prova del dito" non serve proprio a niente, se non ci si fida delle indicazioni dei produttori dell'acceleratrice, il modo migliore per stabilire se occorre un raffreddamento aggiuntivo è quello di applicare un bollino termometrico autoadesivo (reperibile presso i negozi di componenti elettronici più forniti) e verificare se dopo qualche ora si è annerita l'indicazione di 70 °C (80 °C per il 68040).
Il dissipatore non è un congegno che assorbe il calore facendolo svanire nella quarta dimensione, ma ha l'unico scopo di aumentare la superficie della CPU a contatto con l'aria: poiché il calore asportato "per convezione" dipen-

de dalla quantità d'aria che lambisce il corpo, aumentando la superficie aumenta anche il calore dissipabile. Se però le alette non sono investite da una corrente d'aria, finiscono con l'assumere la stessa temperatura della CPU e perdono ogni funzione.
In definitiva, quando si applica un dissipatore, bisogna assicurarsi che attorno ci sia passaggio d'aria: nel caso di questa modifica all'A1200, si possono mettere sotto al computer quattro piedini alti 1 cm; negli A4000 basta potenziare la ventola dell'alimentatore (come spiegato su Amiga Magazine di ottobre '93) e spostare i cavi piatti che fanno ostruzione. Quando il dissipatore raggiunge la stessa temperatura della CPU, è un segnale negativo (occorre una ventola): non significa che c'è buon accoppiamento termico con la C-PU!
Se la temperatura della faccia esterna del dissipatore è inferiore a quella della CPU nuda, non è affatto garantito che la CPU (che sta dall'altro lato del dissipatore) sia più fredda di prima. Infatti il metallo del dissipatore possiede una resistenza termica e così pure la colla tra dissipatore e CPU: lungo il loro spessore si verifica una caduta di temperatura lineare.
Quando c'è passaggio d'aria, la superficie esterna del dissipatore ha sempre una temperatura inferiore a quella della CPU, ma se il dissipatore è troppo spesso (o nella colla si sono formate bolle d'aria e non conduce bene il calore) la CPU potrebbe anche fondere, perché tutta la differenza di temperatura cade dentro la colla e lo spessore del dissipatore.
L'unico modo per evitarlo, è scegliere un dissipatore di forma adatta al chip da raffreddare e applicarlo con molta cura: con colla o nastro biadesivo conduttivo per dissipatori, oppure a pressione (tenuto fermo con clips) spalmando un sottile strato di grasso al silicone (non sigillante al silicone) sul dorso del chip.
I contenitori plastici hanno una resistenza termica elevata e non si riescono a raffreddare più di tanto. Esistono formule matematiche che forniscono le caratteristiche del dissipatore noto il tipo di package del chip e i watt da dissipare, ma almeno per questi problemi il risultato è in ottimo accordo con quanto il buon senso suggerisce.
In alcuni A4000/040 il surriscaldamento può dipendere dall'assenza di grasso tra CPU e dissipatore, da una PAL della scheda CPU che deve essere aggiornata, dall'installazione di schede che ostacolano il raffreddamento o da

una ventola guasta; il 68040 in queste condizioni rallenta sino alla stasi o non riparte dopo un reset a computer caldo. Se si installa una ventola dentro l'A1200, si può eventualmente praticare un foro sullo sportello inferiore in corrispondenza del 68030: l'aria risucchiata garantisce da sola un raffreddamento adeguato nella maggior parte dei casi, mentre un dissipatore (specialmente se troppo grosso) potrebbe ostacolarne il flusso.

SIMM E A4000

Francesco Leonardi chiede se sostituendo le due SIMM da 1 Mb negli zoccoli della Fast RAM del suo A4000/030 con una sola da 4 Mb verrebbe a perdere la possibilità dell'accesso in modo burst alla memoria: a suo parere è possibile anche con le normali SIMM Fast Page fornite di serie da Commodore, perché AIBB mostra che il suo A4000 ha una velocità di accesso alla memoria circa identica a quella di un A3000.
Come è noto, con l'attuale versione di Ramsey e Dmac, solo memorie di tipo "Static Column" consentono l'attivazione del modo Page Detect e del burst. Questo è stato dichiarato ufficialmente da Dave Hayne, capo progetto dei modelli A3000, A3000T e A4000, quindi è un dato di fatto, non un'ipotesi. Si può anche facilmente verificare che il Kickstart esegue al boot un controllo sul tipo di memoria installata e imposta di conseguenza i registri di Ramsey. Il modo "skip" del nuovo Ramsey di A4000, attivabile con SIMM da 60 nanosecondi (ma solitamente funziona anche con quelle da 80) consente di recuperare pienamente il modesto svantaggio, in un'architettura RAM che comunque resta veloce (se la CPU è un 68030).
L'unico effetto ottenuto sostituendo le due SIMM da 1 Mb di serie con una da 4 Mb standard perciò è il raddoppio della Fast RAM disponibile; per maggior sicurezza si possono scegliere SIMM da 60 ns invece che da 80.

CURA PER I DISTURBI AGA

Le odiose righine verticali visibili a volte nei modi AGA deinterallacciati sono state recentemente studiate dal folto gruppo di esperti e ingegneri che frequentano la rete Internet, che apparentemente hanno trovato una soluzione.
Il disturbo sarebbe causato dalla pista che porta il segnale "pixel clock" alla presa a 23 pin di A1200 e A4000. Per un errore di progetto la pista viene pilotata da una porta TTL veloce che è lasciata senza carico, a meno di installare un genlock o una qualsiasi scheda nello slot video. Così su quella pista, che passa a pochi millimetri dai delicati circuiti analogici, si stabilisce un segnale rettangolare ad alta frequenza di ampiezza elevata e fronti ripidi, che induce facilmente disturbi per irradiazione e per via capacitiva.
Le soluzioni rapide sono due. Se non si prevede di usare genlock basta tagliare la pista che porta al piedino 15 della porta RGB, il più lontano possibile dal connettore. L'A1200 va smontato completamente per accedere alla faccia inferiore del circuito stampato.
Altrimenti, si può provare a dare un carico alla linea, saldando dentro all'adattatore da 23 a 15 pin del monitor multiscan una resistenza da 100 Ω tra le piazzole dei pin 15 e 13 del connettore RCA a 23 pin.
Questo metodo funziona davvero sulla maggior parte delle motherboard, ma bisogna ricordarsi di levare il resistore se si installa una scheda nello slot video.

COPROCESSORE PER A4000/030

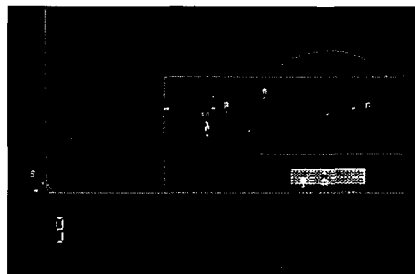
Installare il coprocessore matematico sulla scheda CPU degli A40001030 che ne sono dotati è molto semplice, anche se fa decadere la garanzia.
Sulla scheda c'è spazio per entrambe le forme ("package") di 68881 o 68882, ma solo uno zoccolo è già saldato. Di conseguenza bisogna innanzi tutto esaminare la scheda per comperare il coprocessore con la giusta forma.
Normalmente lo zoccolo è per PLCC (di solito è siglato U101), cioè ha forma quadrata ed è cavo al centro, con una singola corona di contatti che corre tutt'intorno lungo il bordo. Il coprocessore necessario ha la stessa forma dei chip custom, cioè è di plastica e con i piedini lungo i lati; il pin 1 è indicato da una fossetta al centro del lato smussato. Lo zoccolo PGA (di solito è U104) invece è piatto e con una duplice corona di contatti a tulipano che lo tapezzano, in modo da lasciare al centro un'area libera di forma quasi circolare.
Il coprocessore è di forma "tradizionale", cioè con i piedini dorati e disposti sulla faccia inferiore.
Per montare un coprocessore PGA recuperato da un'acceleratrice sulla scheda con zoccolo PLCC si potrebbe acquistare uno zoccolo adattatore, prodotto dalla K-Tea: peccato che costi più di 300.000 lire! Non resta che saldare lo zoccolo PGA sulle apposite piazzole, piccole e facilmente staccabili col calore.
Occorre l'attrezzatura adatta ed esperienza, quindi in pratica è meglio cercare di permutare il coprocessore con la versione PLCC.
Il ponticello J100 stabilisce quale zoccolo è attivo: se il cavallotto è tra il pin cantrale e il pin marchiato FPUPLCC è attivo lo zoccolo PLCC; se chiude il centrale con il pin FPUPGA, è attivo il PGA.
Per disabilitare un coprocessore già installato basta attivare lo zoccolo vuoto.
Il coprocessore deve essere maneggiato con cura e inserito nello zoccolo solo dopo essersi assicurati che non ci siano pin storti e che abbia il pin 1 allineato con il riferimento sul circuito stampato. Il ponticello J101 stabilisce la sorgente di clock: se il cavallotto è tra il pin centrale e quello marcato SYS il coprocessore è alimentato a 25 MHz come la CPU; se chiude il centrale con il pin marchiato ALT, il clock viene prelevato da un oscillatore ibrido quarzato in package rettangolare (ne esistono anche quadrati, ma non vanno bene) da inserire nello zoccolo U103. Anche l'oscillatore ha una polarità e va inserito in modo che il lato corto che forma l'unico angolo a spigolo vivo (che corrisponde al pin l) vada a coprire il riferimento stampato sul circuito.
Gli oscillatori hanno sempre pin molto lunghi e, a meno di accorciarli, è normale che non entrino per intero nello zoccolo. Se lo zoccolo manca, si deve saldare: è un'operazione più semplice della saldatura dello zoccolo PGA ma sempre delicata.

ZOOL 2

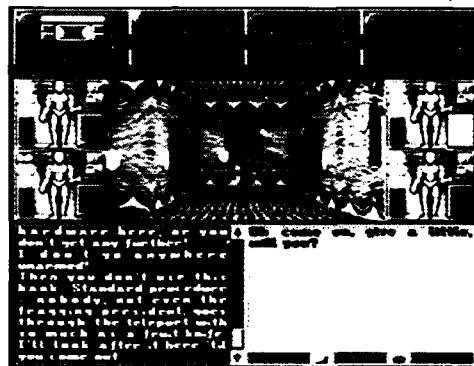
Torna, anche per i possessori di 1200, la formica ninja più famosa del mondo: eccola ora nella sua seconda avventura. Scopo di questo platform prodotto da Gremlin è quello di riuscire a raccogliere il 99% di oggetti bonus sparsi in ogni livello, per poi trovare l'uscita con l'aiuto della freccia-radar che ne indicherà in ogni momento la direzione. In questa versione la grafica non è più disastrosamente scattosa, anche se in realtà non è nemmeno esageratamente fluida. Il sonoro è di buonissimo livello, e di particolare rilievo lo stacchetto iniziale, composto quasi esclusivamente da effetti sonori. Il livello di difficoltà del gioco rimane elevato, non alla portata di tutti, e ogni qualvolta appare la scritta "game over" si è costretti a ricominciare da capo: se questo non spaventa, il gioco, pur non essendo eccezionale, può piacere.

VALUTAZIONE: BUONO

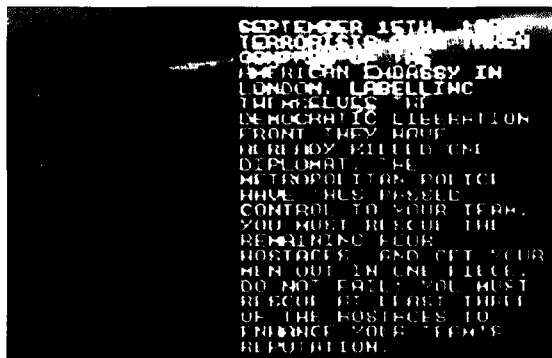
MANCHESTER UNITED PREMIER LEAGUE CHAMPIONS

Il primo gioco dedicato al Manchester venne prodotto sull'Amiga da Krisalis, nel 1990. Ora siamo alla terza versione di questo gioco sportivo, caratterizzato da un forte realismo con portieri ottimamente animati, condizioni del tempo variabili e infortuni vari. Una delle caratteristiche migliori del gioco è la presenza della opzione Tactigrid, che oltre a selezionare la formazione da utilizzare tra quelle disponibili, permette di muovere i vari giocatori nella griglia che divide il campo. Ogni giocatore, inoltre, possiede diverse caratteristiche tecniche e ogni team è dotato di un fuoriclasse paragonabile allo star player di Sensible Soccer. Da rilevare che i componenti delle varie squadre sono abbastanza riconoscibili in campo, e che la palla può essere passata finalmente in maniera logica e non più a caso. La grafica e le animazioni sono nel complesso discrete e i rumori sono quelli classici da stadio, fedelmente riprodotti. Un ottimo gioco per gli amanti di questo sport.

VALUTAZIONE: OTTIMO

MICROCOSM

Dopo tre anni di annunci e di continui rinvii, ecco arrivare sugli scaffali dei negozi, Microcosm, il primo shoot'em up appositamente scritto da Psygnosis per CD-32 e dotato di una grafica strabiliante. Un'ambientazione cyberpunk da applauso a scena aperta, da film in tutto e per tutto: elicotteri in volo, treni che sfrecciano, traffico caotico nel più puro stile "Blade Runner". Una colonna sonora a dir poco grandiosa, con veri attori recitanti mescolati a modellini e a componenti di computer graphic d'alta scuola, per creare una miscela di grande coinvolgimento emotivo; peccato che poi la struttura del gioco si rivela troppo noiosa e ripetitiva, con un grado di difficoltà forse eccesivamente elevato. Nonostante una presentazione da oscar e un background affascinante, si tratta di un prodotto che fornisce un limitato divertimento.

VALUTAZIONE: MOLTO BUONO

SABRE TEAM

Ora convertito anche per i più potenti Amiga 1200, Sabre Team è un gioco di strategia di Krisalis, notevolmente migliorato rispetto alla versione originale. Il gioco gira molto più velocemente di prima e il computer impiega solo un paio di secondi per compiere la propria mossa. L'atmostera che si crea mentre si sposta la squadra SAS attraverso ogni stanza incute terrore e completare ogni missione è veramente una grossa soddisfazione. Nella sua missione, la squadra (da due a quattro uomini) è equipaggiata con una mappa del territorio; questo permette di pianificare meglio le azioni da compiere e di posizionare gli uomini nei punti strategicamente più importanti. Una nuova opzione, denominata "go to" permette di posizionarsi esattamente dove si vuole, evitando di muoversi attraverso tutte le caselle per arrivare a quel punto. Il gioco, basato su un sistema a turni, è abbastanza realistico: i nemici situati nelle stanze possono essere visti solo se si aprono le porte; se si utilizzano le bombe a gas, bisogna ricordarsi di indossare le maschere antigas! La grafica e il sonoro non sono strepitosi, ma lo è la giocabilità. Un titolo che non dovrebbe mancare agli amanti del genere, soprattutto ai possessori di Amiga 1200.

VALUTAZIONE: MOLTO BUONO

a cura della redazione

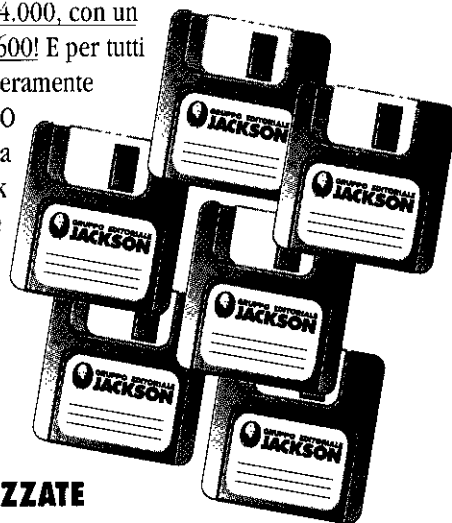
AMIGA MAGAZINE. UN GRANDE SCONTO E UN SIMPATICISSIMO REGALO. UN ABBONAMENTO CHE VALE!

Chi usa Amiga conosce bene Amiga Magazine, e Amiga Magazine conosce i suoi lettori e le loro esigenze: per questo, la rivista, disponibile anche nella versione con ben 2 floppy disk, è sempre così attuale, dinamica e informata sulle novità del settore.

E non solo: ci sono inchieste, aggiornamenti tecnici, scambi di esperienze, reportage da manifestazioni nazionali e internazionali e informazioni utili di ogni tipo.

Perchè chi fa Amiga Magazine è, come chi legge, un vero appassionato, tecnicamente preparato e desideroso di conoscere, di scoprire nuove frontiere. Il "divertimento elettronico" entra così in una dimensione più evoluta e tecnologicamente sofisticata, dove il computer Amiga non ha più segreti.

Amiga Magazine nasce dal Gruppo Editoriale Jackson e porta i segni di questa grande famiglia professionale; la serietà, l'affidabilità, la competenza.

E per finire abbiamo lasciato l'argomento più eccezionale e imprevedibile: l'offerta dell'abbonamento. Lo sconto è del **20%** sull'abbonamento annuale ad **Amiga Magazine**, L. 61.600 anziché L. 77.000. Per **Amiga Magazine Disk** l'offerta è ancora più conveniente: lo sconto è del **40%** sull'abbonamento annuale, L. 92.400 anziché L. 154.000, con un risparmio di ben L. 61.600! E per tutti gli abbonati un regalo veramente esclusivo: "AMIGA DEMO COLLECTION 1994", una raccolta di 6 floppy disk con le più straordinarie elaborazioni grafiche create con il vostro computer Amiga.

IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE

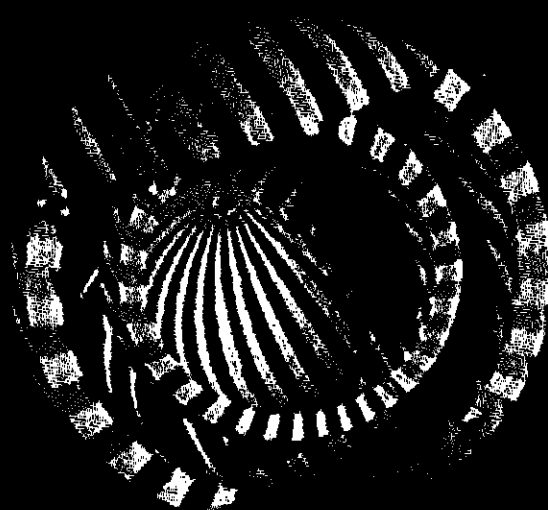
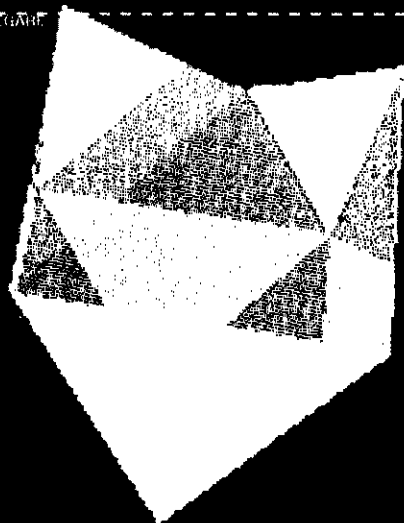
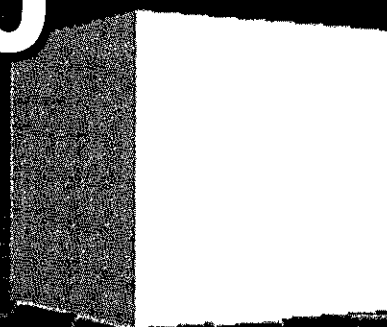
Via Massimo Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Sì, desidero abbonarmi a:

❑ **AMIGA MAGAZINE:** 11 numeri a L. 61.600 anziché L. 77.000 + Demo Collection in omaggio.
❑ **AMIGA MAGAZINE DISK:** 11 numeri a L. 92.400 anziché L. 154.000 + Demo Collection in omaggio.

Nome ____________ Cognome ____________
Indirizzo ____________ CAP ____________
Città ____________ Provincia ____________ Telefono ____________
Anno di nascita ____________ Titolo di studio: ❑ media inferiore ❑ media superiore ❑ laurea
Indirizzo Azienda ____________ CAP ____________
Città ____________ Provincia ____________ Telefono ____________
Fax ____________ Telex ____________ Desidero ricevere le riviste. ❑ all'indirizzo privato ❑ all'indirizzo di lavoro

MODALITÀ DI PAGAMENTO: ❑ Versamento c/c postale N. 18893206 a voi intestato effettuato in data ____________
❑ Carta di credito. ❍ American Express ❍ Visa ❍ Diners Club ❍ CartaSi N. ____________
Data di scadenza della carta di credito ____________ Data ____________ Firma ____________

Campagna abbonamenti 1994 valida fino al 31/8/1994. Gli abbonamenti per l'estero hanno la tariffa raddoppiata.
Non si effettuano spedizioni aeree. Gli abbonamenti decorreranno dal primo numero raggiungibile dal ricevimento della presente cartolina.

PIEGARE

AMIGA DEMO COLLECTION 1994

PIEGARE

LATO DA INCOLLARE

AMIGA MAGAZINE TUTTI I MESI IN EDICOLA CON:

• TransAction: le pagine del programmatore • Recensioni hardware e software • On disk • Il tecnico risponde • Rubriche su programmazione, grafica, DTP e videogame

NON AFFRANCARE
Affrancatura a carico del destinatario da addebitarsi sul conto di credito n. 5957 presso l'Ufficio Postale di Cinisello B. (Aut. Dir. Prov. PT di Milano n. Z/410789/CP/705 del 19 SETTEMBRE 1992.

AMIGA MAGAZINE

UFFICIO ABBONAMENTI
AMIGA MAGAZINE
Via Massimo Gorki, 69
20092 Cinisello B. (MI)

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

SoundEffect • Sven Buhling

SoundEffect è un sofisticatissimo programma di editing di suoni campionati. Poiché il programma è Shareware, la versione fornita presenta le seguenti limitazioni: i suoni che occupano più di 10.000 byte vengono mostrati solo tre volte, le preferenze non possono essere salvate e solo un suono per sessione può essere salvato. Registrandosi presso l'autore mediante l'invio di 30 marchi tedeschi, si potrà ricevere la versione completa senza limitazioni.
L'installazione avviene trasportando l'icona nel cassetto desiderato. Una volta lanciato mediante doppio click sull'icona, SoundEffect visualizza uno schermo con un quadro centrale di introduzione. Dopo un click su tale quadro, potremo osservare due grosse regioni rettangolari, destinate alla rappresentazione e all'editing delle forme d'onda. Nella parte superiore dello schermo sono indicate informazioni sul nome del progetto, lo stato del programma e le dimensioni dei due buffer associati al canale sinistro e destro. Nella parte centrale destra dello schermo sono presenti i gadget "Left", "Right", "Both", tramite i quali è possibile indicare se si desidera agire sui dati relativi al canale sinistro, destro o a entrambi.
Nella parte sinistra dello schermo sono invece presenti dei gadget che permettono di visualizzare una o due forme d'onda. Inoltre, al lato di ogni area di editing è presente una serie di gadget contrassegnati dalle scritte "L", "R" e i numeri da 1 a 5. A seconda di quale di questi è attivo, l'area di editing mostra il buffer contenente la forma d'onda del canale sinistro, di quello destro o uno dei 5 buffer temporanei a disposizione.
Per poter ascoltare il suono selezionate "Play": nel nuovo pannello sono presenti tra gli altri gadget per l'ascolto dell'intero buffer ("SAMPLE") e dell'intervallo selezionato ("RANGE"), oltre a controlli per il volume, la frequenza e i canali da utilizzare. È possibile tracciare manualmente la forma d'onda dei buffer agendo col pulsante sinistro del mouse nell'area di editing, mentre per modificare quella dei canali sinistro o destro è necessario anche mantenere premuto il tasto di shift. Si noti che per poter tracciare una forma d'onda per i canali sinistro o destro, è necessario prima aver allocato dello spazio per i corrispondenti buffer. A tale scopo selezioniamo il gadget "Range" nella parte inferiore dello schermo. Tale zona ospita gadget la cui pressione provoca l'apertura di pannelli; questi ultimi possono essere chiusi spostando il puntatore su di essi e premendo il pulsante destro del mouse. Una volta selezionato "Range", impostate nel campo in basso a destra il numero di byte da aggiungere e selezionate il gadget append: ora potete tracciare a mano la forma d'onda dei due canali. I vari gadget presenti in questo pannello permettono di eseguire operazioni su intervalli definiti con il tasto destro del mouse o mediante i tasti cursore. Le operazioni possibili sono innumerevoli: copia, taglia, incolla, cancella, scambia con il buffer di editing, aggiungi, miscela, rovescia, shifta verso l'alto o verso il basso di un valore definito, allunga il campione, aumenta l'ampiezza, inserisci e sposta marcatori di loop. Il pannello "Edit" è molto simile al precedente, ma consente di agire su tutti e cinque i buffer d'onda (Wave buffer) che servono a ottenere alcuni effetti particolari. In essi possono essere inseriti onde di vario tipo (triangolari, quadrate, sinusoidali...), mentre l'"Echo buffer" serve a generare uno speciale tipo di echo. Il pannello "Disk I/O" permette di accedere alle funzioni per il caricamento e il salvataggio di suoni campionati, sia in modo IFF che Raw, mentre "Preferences" consente di modificare la palette del programma e testo e directory associate a quattro dei gadget mostrati nel pannello di "Disk I/O". "Buffers" consente di accedere a un pannello con otto buffer temporanei, utili per tenervi copie di sicurezza delle onde su cui si sta lavorando o per eseguirne la miscelazione al fine di ottenere accordi.
Il pannello "Modulation" permette la modulazione di una forma d'onda in tre modi: ampiezza, frequenza e panorama. Sono inoltre disponibili filtri passa basso e passa alto, funzioni per cambiare la tonalità (Detune) e per operare su canale destro e sinistro. Il pannello "Echo" permette di aggiungere un effetto echo a uno dei buffer (Data From) per intero (Sample) o a una sua parte (Range). L'echo può essere generato a intervalli di tempo identici (Input) e si possono definire numero (Number), ritardo (Delay) e intensità relativa di ogni echo (Strength). Volume e ritardo possono anche provenire dall'"Echo buffer" impostato nel pannello "Edit". Per effetti echo stereofonici si può usare l'opzione "Panorama From".
Altri effetti disponibili in questo pannello sono: Noise, che miscela del rumore al campione; Compress ed Expand che riducono o aumentano le differenze di volume; Dist1 e Dist2 che producono due differenti distorsioni sul campione.
Il pannello Chorus prende un campione e genera fino a quattro voci diverse per tonalità e per sincronizzazione; poi le fonde in un unico campione.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.3
Installazione
trasportare l'icona "SoundEffect" nel cassetto desiderato

DiskInfoTools • Barney Blankenship

Questo piccolo programma unisce tre tool in grado di fornire informazioni sul contenuto di un disco. Il programma si installa trasportandone l'icona nella directory desiderata; il lancio avviene mediante doppio click sull'icona. Tramite i tre gadget all'interno del riquadro è possibile selezionare il tool da utilizzare, che viene attivato alla pressione del gadget "Run!". PieChartDir permette di visualizzare il contenuto di una directory sotto forma di un grafico a torta che rappresenta l'occupazione percentuale. Una volta selezionato "Run!" viene aperto un file requester tramite il quale stabilire la directory di partenza. Una volta premuto "OK", il programma scandisce tale directory e quindi mostra il diagramma a torta. Alla destra è visibile la legenda che indica i nomi delle directory, le occupazioni percentuali e quelle reali in byte, mentre la colonna a destra indica l'occupazione totale della directory selezionata con il file requester. È possibile a questo punto eseguire un click sul riquadro corrispondente a una directory per renderla quella corrente, visualizzandone così il grafico di occupazione; mentre eseguendo un click sul riquadro indicato dalla scritta "Current" si risale di un livello, fino ad arrivare eventualmente alla directory scelta con il file requester. DupFinder consente di evidenziare l'eventuale presenza di duplicati di uno stesso file in una directory e nelle directory in essa contenute. Una volta selezionato il gadget "Run!" è possibile inserire il nome della directory di partenza nel gadget in alto a sinistra della finestra aperta. Tramite i gadget contrassegnati dalla scritta "Ignore", è possibile indicare se si desidera ignorare i file con dimensioni inferiori a un certo valore o i file delle icone (".info"). Una volta selezionato il gadget "Start Search!" la directory indicata viene scandita e al termine dei confronti vengono mo-

strati nel riquadro principale della finestra i risultati ed eventualmente i file duplicati presenti. Selezionando il tool CompareDir e il gadget "Run!", viene mostrata una finestra in cui vanno indicate due directory. È anche possibile indicare un livello massimo di ricorsione (ricerca nelle sotto-directory) per la ricerca all'interno di tali directory o se il confronto deve avvenire solo sui file con un certo suffisso. Premuto il gadget "Compare!" vengono mostrate quattro finestre che, in ordine dall'alto in basso, mostreranno i nomi dei file presenti solo nella prima directory, quelli presenti solo nella seconda, quelli con nome uguale, ma contenuto differente e quelli con nome e contenuto coincidenti.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0
Installazione
trasportare l'icona "DiskInfoTools" nel cassetto desiderato

FastJPEG ● Christoph Feck

FastJPEG è un programma per visualizzare immagini JPEG funzionante su Amiga dotato di sistema operativo 1.3 o superiore, sebbene alcune funzionalità del programma siano utilizzabili solo a partire dalla versione 2.0. Il programma è fornito in versione ECS o AGA: per installare la versione corrispondente al chip set presente nella vostra macchina trasportate semplicemente l'icona nel cassetto desiderato e quindi rinominatela come "FJPEG". Per vedere funzionare la versione AGA del programma è necessario fare il boot dal proprio sistema, perché il programma richiede delle librerie Commodore che non sono fornite sul dischetto di Amiga Magazine, ma fanno parte del Workbench 3.0. Dopo aver lanciato il programma mediante doppio click sull'icona, si aprirà un file requester, tramite il quale si potrà indicare l'immagine JPEG da visualizzare. Se lanciato da Shell, il programma permette di specificare alcuni parametri: esaminiamo i più importanti. Il parametro "ScreenMode=", seguito dal nome di uno screenmode permette di utilizzare quest'ultimo per visualizzare l'immagine come nel seguente esempio:

```
FJPEG "ScreenMode=PAL:Alta ris."
```

Indicando "?" in luogo del nome dello schermo, verrà aperto un requester con cui si potrà specificare lo screenmode da utilizzare (solo a partire dalla V 2.1 del sistema operativo). Il parametro "Gray" mostra l'immagine in toni di grigio, mentre "Dirty" sopprime il dithering, producendo risultati di qualità inferiore, ma più velocemente. È possibile indicare più di un'immagine sulla linea di comando; in questo caso il parametro "Repeat" permette di indicare il numero di volte che deve essere mostrata la carrellata di immagini, mentre "Delay" permette di specificare il ritardo in secondi tra un'immagine e la successiva.
Il file alt.jpg è un'immagine in formato JPEG fornita come esempio.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0
Installazione
trasportare l'icona della versione corrispondente al chipset del proprio Amiga nel cassetto desiderato e rinominarla "FJPEG"

Per usare i programmi su disco, potete fare il boot della macchina con il primo disco fornito assieme ad Amiga Magazine. Il secondo disco invece va letto dopo aver fatto il boot dal proprio disco di sistema. Tutti i programmi sul primo disco sono stati compressi con PowerPacker, per ridurne le dimensioni e aumentare il numero di programmi su disco.

Se installate i programmi su hard disk o altro disco, assicuratevi sempre che esista sul disco di sistema la libreria LIBS:powerpacker.library;

se non ci fosse, potete copiarla dalla directory "libs" del primo dischetto di Amiga Magazine. Se lo desiderate, potete scompattare i programmi con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit apparsa sul disco del numero 54 di Amiga Magazine (Marzo '94). I file AmigaGuide forniti su disco sono compressi con PowerPacker e di solito vengono visualizzati con PPMore (per questo appaiono molti caratteri strani, tipo coccinelle e parentesi graffe). Per usarli con AmigaGuide occorre scompattarli con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit. È di solito necessario anche cambiare il "Default Tool" o "Programma associato" dell'icona, mediante il Workbench (con l'opzione "Info" o "Informazioni"), inserendo la stringa: "SYS:Utilities/AmigaGuide" o "SYS:Utilities/MultiView" a seconda del sistema operativo utilizzato e della directory in cui si tiene AmigaGuide (rispettivamente 2.0 e 3.0) Il programma AmigaGuide non viene fornito su disco. L'installazione di certi programmi su hard disk mediante l'installer Commodore può richiedere che il boot avvenga dal proprio hard disk di sistema. Sul primo disco, infine, compare sempre l'utility ZShell: si tratta di una piccola Shell PD che accetta diversi comandi: per vederne un elenco lanciate da Workbench ZShell e scrivete "help" seguito dal tasto Return.

IEV4Demo ● Peter Kiem

Questa è la versione demo di un programma Shareware per la creazione e manipolazione di icone di grandezza illimitata e fino a 256 colori. Le limitazioni di questa versione rispetto a quella Shareware consistono nella visualizzazione di requester al momento del lancio e nell'uscita automatica del programma dopo ogni operazione save. Il programma, che richiede la versione 2.04 o superiore del sistema operativo, si installa semplicemente trasportandone l'icona nel cassetto desiderato.
IE4Demo può essere lanciato da Workbench (mediante doppio click sull'icona) o da Shell. In quest'ultimo caso è possibile specificare uno dei seguenti parametri (preceduti da "-"):SUPERHIRES (schermo SuperHires),INTERLACE (schermo interlacciato),DBLWIDTH (raddoppia le dimensioni orizzontali della finestra in caso di schermo SuperHires), DBLHEIGHT (raddoppia le dimensioni verticali della finestra in caso di schermo interlacciato), COLOURS=<n> (apre uno schermo con <n> colori), ICON=<nome> (apre l'icona <nome>).
Lo schermo aperto dal programma contiene una vasta zona rettangolare destinata alla visualizzazione e all'editing dell'icona. Inizialmente tale area mostra l'icona con un fattore di ingrandimento pari a otto, ma è possibile variare tale fattore agendo sul gadget presente nella parte superiore destra dello schermo. Nella parte destra dello schermo troviamo la palette per la scelta del colore, tre gadget per la scelta dello strumento di lavoro ("Draw"= disegno a mano libera, "Flood Fill"= riempimento di regioni chiuse, "Write Text" = scrittura di testo). Scegliendo quest'ultimo, quando il pulsante sinistro del mouse viene premuto nell'area di editing, viene richiesto il testo da inserire, e tramite il gadget "Text Options" è possibile scegliere font, dimensione, stile e colore della scritta. Mediante le barre poste ai lati della regione di editing è possibile spostarsi su tutta la zona di disegno disponibile, mentre i gadget a forma di frecce spostano il disegno all'interno di tale regione. Il gadget contrassegnato dal testo "Icon Image" permette di passare dall'editing dell'immagine principale dell'icona a quello dell'immagine secondaria (mostrata quando l'icona è selezionata), mentre il gadget "Undo" permette di eliminare l'ultima modifica effettuata. Tra le voci di menu più importanti troviamo "Icon/Edit Info" che permette di accedere a una finestra per

l'impostazione di tutti i parametri dell'icona, come il tipo, la dimensione dello stack associato, i Tool Type (Parametri), il tool di default (Programma associato). Il menu "Import/Export" permette di generare il codice C corrispondente all'immagine ("Output C code"), importare o esportare un'immagine IFF ("import/Export IFF") o importare una delle due immagini da un'altra icona ("Import from Icon").

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0
Installazione
trasportare l'icona "IE4Demo" nel cassetto desiderato

IconType • Michael Barsoom

IconType è un piccolo programma utilizzabile da Shell che consente di modificare il tipo ("Drawer" o "Cassetto", "Tool" o "Programma", "Project" o "Progetto", "Garbage" o "Cestino") di una o più icone. Il programma si installa copiandolo in una delle directory che appartengono al path della Shell e richiede la versione 2.0 del sistema operativo. Da Shell, dopo il nome del comando, indicate uno dopo l'altro tutti i nomi delle icone da modificare e quindi uno dei quattro tipi in inglese: le icone elencate diverranno del tipo specificato.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0
Installazione
copiare il comando "IconType" nella directory desiderata.

Alert • Ketil Hunn

Questo programma, utilizzabile da Shell su qualunque modello di Amiga, mostra un messaggio all'interno di un Alert e può risultare utile negli script AmigaDOS per fornire informazioni molto importanti agli utenti (o per fare qualche scherzo agli amici...). La sintassi è la seguente:

```
Alert <stringa>
```

dove <stringa> è il messaggio da visualizzare. Ogni parola del messaggio viene posta su una riga differente; per produrre righe di più parole è necessario racchiuderle tra virgolette, come nel seguente esempio:

```
Alert "prima riga" riga2 "terza
riga"
```

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.3
Installazione
trasportare l'icona "Alert" nel cassetto desiderato.

EasyCatalog • Jeroen Smits

Questo programma consente di modificare il contenuto di un file ".catalog" e quindi di tradurre i programmi che fanno uso della locale.library. EasyCatalog richiede almeno la versione 2.1 del sistema operativo.
Una volta lanciato mediante doppio click sull'icona, il programma visualizza una finestra sullo schermo del Workbench. Selezionata la voce di menu "Project/Open" per caricare un catalogo già esistente: verrà mostrato nel riquadro centrale della finestra l'elenco dei messaggi in esso contenuti, preceduto da un numero d'ordine in esadecimale. Se desiderate modificare tale catalogo, selezionate un messaggio e premete il gadget "Edit".
Nella parte superiore della nuova "finestra" mostrata è indicato il numero d'ordine del messaggio selezionato, che potete modificare con i gadget "<" e ">", mentre nel riquadro centrale viene mostrato il messaggio. Per modificarne il testo selezionatelo nuovamente e utilizzate il gadget di stringa posto nella parte inferiore della finestra. Premete "Ok" per convalidare la modifica o "Cancel" per eliminarla.
È possibile anche aggiungere nuovi messaggi al catalogo mediante il gadget "Add" o cancellarne mediante "Delete". Se desiderate semplicemente tradurre un catalogo, non dovete aggiungere, cancellare o modificare il numero d'ordine di alcun messaggio ed è inoltre consigliabile mantenere il numero di caratteri della traduzione uguale o inferiore a quello del messaggio originale. Potete salvare il nuovo catalogo mediante la voce "Save as..." del menu "Project".
Il menu "Catalog" consente di specificare alcune informazioni che vengono poste all'interno del catalogo, come la lingua utilizzata ("Select Language...") e la versione ("Set Version..."), oltre a permettere il lancio del programma "prefs/Locale" ("Locale Preferences..."). Il menu "Settings" consente di indicare su che tipo di schermo visualizzare l'interfaccia del programma ("Display...") e in caso di schermo custom di specificarne la palette ("Palette..."). Tali parametri possono infine essere salvati mediante la voce "Save Settings".

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0
Installazione
trasportare l'icona nel cassetto desiderato

Simulmatch • Giovanni e Luigi Petrella

Simulmatch è un simulatore testuale di partite di calcio in italiano. Il testo della pseudo radiocronaca viene stampato a video.
Il programma funziona a partire dalla versione 1.3 del sistema operativo e si installa semplicemente trasportando l'icona nel cassetto desiderato. Una volta lanciato mediante doppio click sull'icona, Simulmatch chiede se si desidera simulare una sola partita o l'intera schedina: nel secondo caso solo una partita viene simulata integralmente, mentre in ogni istante è visualizzabile il risultato delle altre. Scegliendo la simulazione dell'intera schedina, viene richiesto il nome di ogni squadra per le 12 partite in schedina (non viene richiesto in questa fase il nome della squadra di cui sarà eseguita la cronaca) e quindi un valore associato a difesa, centrocampo e attacco. Il valore minimo consentito è 4, mentre il massimo è 9.
Terminata questa fase, vengono richiesti i nomi delle due squadre che giocano le restanti partite e, per ognuna di esse, il nome di ciascun giocatore (1=portiere, 2=terzino destro, ecc.) e il suo valore (compreso tra 4 e 9). A questo punto, viene mostrata l'intera formazione e, in caso di errore, è possibile reimpostare tutti i giocatori, mentre se i dati sono corretti si procede a indicare la tattica mediante la scelta di una lettera associata a uno schieramento (es. A=4-4-2).
Convalidando le scelte effettuate si avvia la simulazione: nella parte inferiore dello schermo è visibile la telecronaca della partita simulata interamente, mentre in una barra al centro dello schermo si osserva la situazione di una delle altre partite in schedina. Mediante i tasti cursore alto e basso è possibile scorrere le 12 partite. Il tempo e il risultato della partita in cro-

naca è visibile nella parte superiore dello schermo (al centro del campo di calcio).

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.3
Installazione
trasportare l'icona nel cassetto desiderato

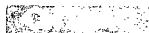
PlayMBIG • Georg Campana

PlayMBIG è un player di animazioni di tipo ANIM5 funzionante a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo e realizzato dal nostro collaboratore con documentazione in italiano. Il programma è Shareware: per ottenere la versione completa si devono inviare 12.000 lire all'autore. Tra le caratteristiche importanti di questo player vi sono la capacità di caricare l'animazione da disco in tempo reale in caso di scarsa memoria e l'uso di una nuova risoluzione che consente di mostrare un'animazione con frame da 176x140 a tutto schermo pur rimanendo perfettamente videoregistrabile. Il programma è fornito sia in versione per 68000 che per processori superiori e si installa trasportando l'icona relativa alla versione di processore posseduta nel cassetto desiderato. PlayMBIG può essere lanciato tanto da Shell quanto da Worbench: nel primo caso i parametri vengono passati sulla linea di comando mentre nel secondo vengono utilizzati i Tool Type (Parametri) dell'icona.
Da Shell ogni parametro è della forma:

```
<keyword>=<valore>
```

dove <valore> deve avere almeno la prima lettera maiuscola. Le <keyword> possibili sono:
LOOP: indica se il file di animazione è di tipo ciclico. L'animazione verrà comunque mostrata in loop (a patto che stia tutta in memoria), ma esistono delle differenze strutturali nelle animazioni generate per essere cicliche.
"Yes" o "No" indicano se assumere l'animazione come ciclica o meno, mentre "Auto" fa in modo che il programma cerchi di desumere tale informazione direttamente dal file.
MSG: "No" sopprime i messaggi iniziali (anche se nella versione ridotta qui distribuita una parte di essi non viene soppressa).
COUNT: un numero compreso tra 1 e 9 genera un conto alla rovescia prima di far partire l'animazione vera e propria (utile in fase di registrazione). Un valore pari a zero sopprime il conto alla rovescia.
TICKS: un numero compreso tra 1 e 1023 indica i sessantesimi di secondo che devono intercorrere tra un fotogramma e il successivo, mentre "Auto" fa cercare al programma l'informazione sulla corretta velocità all'interno del file.
MBIG: "Yes" costringe il programma a utilizzare una speciale risoluzione che permette di visualizzare animazioni con fotogrammi di dimensioni inferiori o pari a 176x140 a tutto schermo. Tale risoluzione rimane perfettamente videoregistrabile: l'effetto "quadratoni" può essere molto attenuato dall'uso di tanti colori e da un naturale effetto di antialiasing prodotto da videoregistratori e televisori normali.
In caso di lancio da Workbench, PlayMBIG utilizza i Tool Type (Parametri) dell'icona, che hanno la stessa sintassi dei parametri usati da Shell.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0
Installazione
trasportare l'icona "PlayMBIG" relativa al processore del proprio Amiga nel cassetto desiderato

3.1 Amiga Developer Update Disk 2: Includes&Libs

Quasi tutti i file forniti su dischetto sono archivi compressi in formato .lzh; per scompattarli è necessario ricorrere a un programma come LHA, LX, LHARC, già apparsi su Amiga Magazine. Nel quarto disco del set Commodore comparirà comunque un programma analogo (LHEX).

SetPatch ☞ Capita a volte che dopo aver rilasciato una versione di sistema operativo, i progettisti si accorgano di bug o di miglioramenti apportabili. Per permettere di effettuare le correzioni necessarie senza dover rilasciare una nuova versione di sistema operativo viene fornito da Commodore SetPatch, che deve essere eseguito come primo comando nella Startup-Sequence.
Ovviamente, ogni versione di sistema operativo richiede il proprio comando SetPatch: in questo disco troverete gli archivi SetPatch_37.lha, per il 2.0, e SetPatch40.lha, per 2.1 e superiori.
I due archivi contengono il comando Setpatch, il file "SetPatch_Readme" indicante le modifiche effettuate dal comando, il comando "Check2090" e lo script AmigaDOS "Update_SetPatch". Per installare il programma, scompattate l'archivio in una directory e lanciate da Workbench "Update_SetPatch".
Quest' ultimo controlla se la versione di Setpatch già presente nel vostro sistema è aggiornata, e in caso contrario l-rimpiazza con quella fornita. Anche se non siete programmatori potete facilmente installare la versione più appropriata di SetPatch eliminando tra l'altro alcuni problemi di compatibilità con vecchi programmi.

DevTool ☞ Questa directory contiene un archivio con numerosi programmi utili nelle varie fasi dello sviluppo di un programma: alcuni di essi, però, possono risultare utili a tutti, come accade con EndRun, PrinterTest, Cards, SysLock.
- Alink è un linker che converte i file oggetti prodotti da un compilatore in file eseguibili, risolvendo i collegamenti a funzioni presenti in librerie runtime. Se possedete il SAS-C questo tool è rimpiazzato dal più efficiente "Slink" o da "Blink" nelle versioni più antiche.
- Molti programmi per Amiga hanno la necessità di caricare alcuni dati come per esempio le immagini degli sprite in memoria Chip. Se il vostro compilatore non accetta direttive speciali per posizionare variabili o zone di memoria in Chip, potete far uso del tool Atom. Questo programma riceve in ingresso un file oggetto prodotto dal compilatore e, a seconda dei parametri forniti dall'utente, assegna i vari hunk CODE, DATA o BSS presenti nel file alla memoria Chip, Fast o Public. Si noti che Atom va usato subito dopo la compilazione dei sorgenti (prima della fase di link). Inoltre, dato che non è possibile posizionare indipendentemente dati di uno stesso hunk, dovrete separare i dati da porre in memoria Chip da quelli da porre in memoria Fast ponendoli in file sorgenti diversi, che origineranno chunk distinti.
- Autodoc è una utility che legge i file autodoc (quelli forniti sul primo dei dischi che compongono il set) e produce un output formattato secondo diversi parametri forniti dall'utente.
- EndRun è una utility particolarmente utile per chi deve eseguire programmi che richiedono molta memoria. Digitando da Shell:

```
EndRun <programma>
```

<programma> viene eseguito dopo aver chiuso la Shell e lo schermo Workbench. EndRun è l'unico programma considerato legale per chiudere lo schermo Workbench nelle versioni di sistema operativo precedenti la 2.0. A partire dalla versione 2.0 è sufficiente che il programma lanciato al boot da dischetto abbia input e output ridirezionati a NIL: perché non venga aperto lo schermo Workbench.
- PrintA è un programma che, leggendo un file oggetto prodotto dal compilatore o un eseguibile prodotto dal linker, ne mostra gli hunk contenuti.
- StripA elimina da un file eseguibile tutti gli hunk di debug eventualmente presenti (HUNK_SYMBOLS e HUNK_DEBUG). Questi hunk, utilizzati in fase di debug, aumentano inutilmente le dimensioni dell'eseguibile terminata tale fase. La sintassi del comando è la seguente:

```
StripA <file1> <file2>
```

dove <file1> è il nome del file contenente gli hunk di debug mentre <file2> è il nome del file da produrre.
- StripC ha sintassi identica a quella di StripA. Qui <file1> è però un file sorgente in C o assembler, dal quale viene prodotto <file2> eliminando tutti i commenti, che rallentano la fase di compilazione.
- PrinterTest è una utility che consente di verificare le capacità della propria stampante. Una volta lanciato il programma, vengono aperti tre schermi sovrapposti, mentre il programma chiede di indicare il modello di stampante posseduto (premete il tasto "n" ripetutamente per scorrere i modelli possibili e "y" quando compare il modello da voi posseduto). La prima parte del test verificherà la rispondenza della stampante ai comandi implementati nel printer.device. Terminata questa fase premete un tasto per testare il reset della stampante. A questo punto il programma vi chiederà se desiderate eseguire il test grafico in bianco e nero. Premendo "y" verrà effettuato tale test che consiste nella stampa dello schermo superiore per verificare le capacità di resa di livelli di grigio.
Infine se la stampante è a colori verrà riprodotto lo schermo centrale.
- Cards è una utility che consente di gestire un semplice archivio di schede. Un esempio di archivio è il file 68000.Cards. Eseguendo un doppio click su tale file verrà aperta una finestra sullo schermo del Workbench, all'interno della quale sarà visualizzata una delle schede dell'archivio. Nella prima colonna della finestra sono indicati i nomi dei campi delle schede (in questo caso "Mnem", "Notes", etc.), uno dei quali risulta preceduto dal simbolo ">". Nella riga inferiore della finestra sono invece visibili tutte le cifre e le lettere possibili: selezionando un carattere col mouse o premendolo sulla tastiera, verrà visualizzata la prima scheda la cui informazione presente nel campo contrassegnato dal ">" inizi con tale carattere. È possibile variare il campo indicato selezionandone uno nuovo mediante il mouse.
- SysLock è una utility che serve a impedire accessi indesiderati al computer. Una volta lanciato da Shell o Workbench, SysLock si installa in memoria attendendo la pressione della combinazione Shift-sinistro + Amiga-sinistro + barra spaziatrice. Una volta premuta tale combinazione di tasti il programma chiede di inserire una password e quindi blocca qualunque accesso alla macchina fino a quando non viene reimmessa la stessa password o non viene eseguito un reset.

Linker_libs.lha e fd.lha ☞ Questi due archivi contengono rispettivamente le librerie utilizzate dai linker (come amiga.lib e debug.lib) e i file FD che definiscono le funzioni presenti nella V 40. È possibile estrarre alcune informazioni da questi file mediante il tool LVO che sarà fornito nel terzo disco del kit.

Runtime_libs.lha ☞ Questo archivio contiene le librerie iffparse.library V37.1 e realtime.library V34.5. La iffparse.library contiene funzioni utili per la gestione dei file IFF ed è inclusa nel sistema operativo a partire dalla versione 2.04. La realtime.library contiene funzioni per la temporizzazione e sincronizzazione dei task ed è presente nella versione 3.1 del sistema operativo. Le librerie fornite in questo archivio sono utilizzabili anche a partire dalla versione 1.3 (e forse anche 1.2, con la quale non sono però state testate) per consentire a tale sistema la compatibilità con i programmi che ne fanno uso; è incluso inoltre un file contenente una "licenza elettronica" che consente di distribuire liberamente questo archivio.

Using_Includes, Include_h.lha e Include_i.lha ☞ Il primo di questi file è un testo che indica come sostituire i propri file include, libs e FD con quelli forniti in questo disco. È inoltre presente una sezione che spiega come sviluppare programmi per le più recenti versioni del sistema operativo che siano funzionanti anche sotto le precedenti versioni. Il secondo e il terzo file contengono rispettivamente i file include per il linguaggio C e quelli per l'assembler. A causa dell'aumento delle dimensioni e del numero di tali file, chi non possiede un hard disk dovrà decomprimere i due archivi su due dischi differenti.

StructOffsets.lha ☞ Questo archivio contiene un file che indica, per ogni struttura presente nel sistema operativo 3.1, dimensioni e dimensioni e offset dei relativi campi.

Debug_Examples ☞ Questa directory contiene un archivio in cui sono presenti alcuni esempi di uso della funzione di debug kprintf() e dei file include per il linguaggio C con macro di debug predefinite.

Startups37.lha ☞ Questo archivio contiene i file sorgenti assembler e i moduli oggetto per diversi codici di startup. Il codice di startup è quella parte di un programma C che si occupa di sistemare alcune variabili (come per esempio argc e argv per il passaggio di parametri a un programma) e quindi chiama main(). Normalmente questo codice viene fornito insieme al proprio compilatore (per il SAS C è contenuto nel modulo "c.o"), ma in alcuni casi può essere utile sfruttare un codice di startup più snello o che consenta di produrre codice rientrante (cioè utilizzabile contemporaneamente da più processi senza produrre conflitti). Nell'archivio sono presenti anche due file di testo che spiegano come utilizzare i moduli forniti e come produrre codice rientrante che può essere utilizzato in una libreria condivisa o per creare comandi residenti. ▲

COMPRO

Monitor 1940 o VGA colori 14" o 15". Enzo Pizzo (tel.).

Cerco **manuale** in italiano del programma musicale Bars & Pipes V.2.0. Ore pasti tel. 089-233011.

Schede Picasso II, Vortex Golden Gate.Mario Berardo (tel. 0172-421777).

Espansione "FAST" per 1200 di 2/4 Mb a 32 bit senza FPU. Stefano (tel. 010-873658).

Compro **emulatore** software sinclair QL.Tel. dopo le 21.00 allo 080-5703475.

Compro **stampante** se per pochi soldi. Fabio Strubely (tel. 0481-410068).

Compro **moduli SIMM** da 36 o 32 bit. Telefonare a ore pasti allo 0973-823600 e chiedere di Giambattista.

Monitor 1942 a L. 520.000, spese di spedizione incluse. Se interessati tel. 0861-241955 e chiedere di Stefano.

Cerco **Hardware Reference Manual** per A1200/4000. Contattatemi ore pasti allo 0533-710340 (Marco).

Software: **Citizen Print Manager** su dischetto. Buono stato. Riccardo Mancinelli (tel. 06-5003959, ore pasti).

Cerco **Amiga 1200**, anche con HD, solo se vera occasione. Rossano (tel. 0541-347860, 051-370688).

Per A1200 vendo **scheda PC1204**, 4 Mb + clock, un anno di vita a L. 350.000. Marco (tel. 02-8255220, dopo le 17.00).

Genlock GVP nuovo, un mese di vita, mai usato, vendo. (tel. 0183-61090 uff. 0184-573292 casa).

Vendo **controller SCSI GVP impact** con 2 Mb di fast RAM installati. Prezzo da definire. Eugenio (tel. 055-330272, esclusivamente ore pasti).

Occasione. Vendo scheda grafica 24 bit GVP **IMPACT VISION** v.2.0. Nuovissima, ancora in garanzia. Carlo Durano (tel. 0564-457391).

Vendo dischi della collezione **Fred-Fish** a L. 2.500 l'uno. Inviare richieste a: Marco Gigante, via Rosellini 6/16, 56124 Pisa.

Videocassette di computergrafica, computer-arte e animazione edite da IHTvolume I e II, Imagina 93 e 94, Bit.Movie 93-94, At 18000. L'edizione 93 e IHT a L. 25.000 l'edizione 94. Inoltre vendo programma di grafica d'interni (arredamento) originale completa di confezione a L. 25.000. Alessandro (tel. 02-33200535).

Vendo **libri** ottimi per C-64, per acquisto libri Amiga, a prezzo modico. Antonello Troccola (tel. 0881-46119).

Vendo **moduli SIMM** da 1 Mb, un mese di vita, L.68.000. Massimo Russo (tel. 0141-936318).

Vendo **Amiga 2000** ECS, WB2.10 + scheda Kickstart 1.3/2.05 + CPV68010 + secondo drive L. 600.000. Vendo scheda Nexus controller SCSI 2 Mb RAM espandibili a 8 Mb + hard disk da 112 Mb L. 830.000. Michele (tel.080/419956)

Vendo **scheda Vortex** 486SLC con 2 Mb di RAM e chip per drive. Tel. 0763-733921.

Occasione. Causa inutilizzo, vendo **scheda Vortex Atonce Classic** a prezzo interessante. Stefano Guidetti (tel. 0522-641182).

Controller HD per 500 Rochard RH800C nuovo. Tel. 0825-788690 dopo le 22.30.

Vendo **Memory master**, espansione per 1200 con orologio e 1 Mb espandibile a 9 Mb con zoccolo coprocessore e quarzo L. 200.000 mai usata. Enzo (tel. 080-5703145).

Pl.Image 4.3 originale per L. 50.000. Achille (tel. 0742-21932).

PARNET cavo per il collegamento di due Amiga o CDTV completo di software Parbench 3.1 vendo a L. 25.000. Francesco (tel. 011-2488485).

Monitor fosfori verdi con cavettistica per collegamento ad Amiga, vendo a L.100.000. (tel. 0831-942106).

Raccolte **Clip Art 24 bit** di Novaimage in vari formati. Per informazioni: Andrea Tramarin (0429-82888).

Vidi Amiga 12 nuovissimo digit video completo di tutto. Perfetto a L. 250.000. Paolo Penna (tel. 0184-506792).

Vendo **A2000** accelerata a 50 MHz, completamente accessoriata. Prezzo concordabile. Roberto (tel. 0584-83292).

Scheda acceleratrice **Microbotics MBX1200** con coprocessore 68882 a 25 MHz e scheda SIMM da 4 Mb a 32 bit per Amiga 1200 L. 600.000 scheda orologio 12'A clock in omaggio. Carlo (tel. 06-5295761).

Ampia **collezione software**, esclusivamente shareware/PD. Per catalogo su disco inviare L. 3.000 al seguente indirizzo: Vincenzo Foderà, via Circonvallazione 80, 91025 Marsala (TP).

Generatore effetti speciali video, **Sony Professionale DME 450**, perfetto con garanzia, manuali e schemi, L. 11.000.000 IVA compresa. Affare da prendere al volo. Teo Oppizzi (tel. 02-66301410.

A2000B, acceleratrice GVP, 5 Mb RAM, HD 80 Mb SCSI, modem interno, monitor 1084 a L. 1.700.000. Andrea (tel. 0532-66547).

Vendo **Amiga 1200** "base" causa inutilizzo. Roberto (tel. 0565-99416).

Vendo scheda **A2320 Flicker Fixer** L. 270.000. Vendo scheda A2301 genlock interna o esterna L. 250.000. Michele (tel.080-419956).

Amiga Public Domain **Catalogo** (2 disk) a L. 6.000. Da inviare a Daniele Bettega, via Roma 29B6, 36014 Santorso (VI).

Vendo **Roggen Plus Genlock** causa incompatibilità con A1200 (perfetto per A500, 600, 1000, 2000, 3000) a L. 250.000. Paolo (tel.055-604352).

Software professionale e ludico Amiga/PC, max serietà offerta e richiesta, se interessati. Paolo (tel. 0746-484988).

Stampante **Star LC-200** a colori, come nuova, qualsiasi prova a L. 300.000. Massimo Basiricò (tel. 0383-46769).

Originali: Simearth, The Cahos Engine, Dungeon Master, Chaos Strikes Back. Filippo (tel. 02-603676).

Schemi e programma per orologio esterno. **Shareware** L. 12.000. Adriano (tel. 0431-71680).

Vendesi **Amiga 2000** espansione di memoria 2 per 3,5", 1 per 5 1/4" scheda Bridgeboard MS-DOS. Claudio Mereu (tel. 010-267263, ore ufficio).

Vendo **Amiga 2000**, completo di tutto, espanso 7 Mb. Angelo (tel. 0323-504369, ore pasti).

Drive 1541 per CBM64 come nuovo L.150.000. Pietro (tel. 06-2754777, ore serali).

Scheda grafica **Broadcast Harlequin 24 bit**, 1 Mb, memoria video più genlock proprietario, L. 1.500.000. Tel. 010-3629426.

Vendo, **Amiga 4000/040** Full version. 200 Mb hard-disk, 18 Mb di RAM superveloce con monitor NEC 4FG Multisync, 1024x768, 15", DotP. 0,28, MPRII, High definition. Come nuovo L. 5.250.000. Mrsek Giuseppe Milko (tel. 0365-598757).

Vendo **Amiga 500+**, Kickstart 2.0 e 1.3, espansione memoria, modulatore TV e programmi L. 350.000. Andrea Granchi (tel.055-8778861).

Vendo **Espansione memoria** 1,5 Mb per Amiga 500 (sostituisce quella da 0,5 Mb) L. 120.000. Paolo Nardi (tel. 0376-281016).

Vendo scheda **A2320 Flicker Fixer** L. 270.000. Vendo scheda A2301 genlock interna o esterna L. 250.000. Michele (tel.080-419956).

Vendo, scambio, compro **programmi PD**, vasto assortimento, arrivi settimanali, no lucro. Andrea Bugada (tel. 015-981688).

Cerco **driver** specifico per stampante HP 550C. Marzio Affinito (tel. 055-4222233).

Cerco ragazzi con cui scambiare **informazioni** e software. Carlo Tomazzoli (tel. 045-526952).

Cambio programmi PD, immagini GIF, IFF, HAM, JPEG, moduli musicali. No lucro. Luciano Lucchesi (tel. 0584-940027).

Insegnantè elementare scambierebbe **software didattico** con altri insegnanti. Scrivere a Ceridono G.Mario, via Neghelli 29, 13100 Vercelli.

Cerco **digitalizzatore video** e altro per il mio A600 (a basso costo). Mario Pietragalla (tel. 0971-442055).

Byte box, la BBS dedicata ai moduli e GIF. Tel. 0541-374012.

Offro ottima **musica techno** su dischetto, prezzi eccezionali o scambio con software. tel. 099-7770858 o scrivere a Francesco Menzera, via S. D'Acquisto 8, 74020 Lama (TA).

Scambio i dischetti della serie "**Amiga-Magazin-PD**" con altro Software di pubblico dominio. Guido Soranzio (tel. 0481/779652).

Scambio **demo** grafici e musicali per Amiga. Massima serietà. Anche software PD. Angelo Vanasia (tel. 0932-833501).

Cerco **contatti** con utenti di hard-disk, modello "Amigos" per Amiga 500/1000. Antonio (tel. 0881-674105, ore 21.30).

Desidero entrare in collegamento con altri programmatori per **collaborazione**. Renato Gallo (tel. 0931-771017).

Cerco **scheda** PCMCIA per 1200 da almeno 4 Mb in ottimo stato a un costo ragionevole. Giuseppe Giuffrida (tel. 02-26822659, dopo le 20.00).

S.O.S. cerco **centro assistenza** in grado di riparare la scheda Supraram 500RX. Andrea Rovai, via Bezzecca, 11 - 21100 Varese.

Cerco utenti Amiga per contatti **via modem**, zona Trapani/Palermo. Telefono 0923/967058.

Disponibili **immagini** vari generi, anche erotiche, alta qualità. Andrea (tel/fax 0429/82888).

SERVIZIO INSERZIONI GRATUITE
COMPRO/VENDO

Sei un lettore di AMIGA MAGAZINE e vuoi entrare in contatto con tutti gli altri lettori per comprare, cambiare o vendere hardware, software o accessori Amiga?

Per usufruire di questo servizio occorre:

- Compilare in tutte le sue parti il questionario sulla pagina retrostante
- Staccare la pagina, piegarla seguendo le linee tratteggiate, incollarla negli spazi e spedire all'indirizzo prestampato affrancando come lettera

LATO DA INCOLLARE

AMIGA MAGAZINE TUTTI I MESI IN EDICOLA CON:

• TransAction: le pagine del programmatore • Recensioni hardware e software • On disk • Il tecnico risponde • Rubriche su programmazione, grafica, DTP e videogame

AFFRANCARE
COME
LETTERA

REDAZIONE
AMIGA MAGAZINE
Via Massimo Gorki, 69
20092 Cinisello B. (MI)

AMIGA MAGAZINE N° 57 GIUGNO 1994

❒ COMPRO

❒ VENDO

❒ VARIE

IL TAGLIANDO È UTILIZZABILE PER UN SOLO PRODOTTO.
USARE MASSIMO 12 PAROLE.
NON SI ACCETTANO FOTOCOPIE O FOGLI ALLEGATI AL TAGLIANDO.
SCRIVERE IN STAMPATELLO.

TESTO INSERZIONE

INDIRIZZO PRIVATO

NOME

COGNOME

DATA DI NASCITA M F

INDIRIZZO

CAP

CITTÀ

PROVINCIA NAZIONE

PREFISSO TEL.

PREFISSO FAX

PIEGARE >

FATTI CONOSCERE DA: AMIGA MAGAZINE

CONTRASSEGNA I CAMPI DI INTERESSE NELLE RISPETTIVE SEZIONI.

TITOLO DI STUDIO:
- ❒ Licenza elementare
- ❒ Diploma medie inferiori
- ❒ Diploma medie superiori
- ❒ Corso di studi parauniversitario
- ❒ Laurea

PROFESSIONE:
- ❒ Studente
- ❒ Operaio
- ❒ Impiegato
- ❒ Dirigente
- ❒ Libero professionista
- ❒ Imprenditore
- ❒ Commerciante
- ❒ Artigiano
- ❒ Insegnante

COMPUTER UTILIZZATO ABITUALMENTE:
- ❒ 500
- ❒ 500 Plus
- ❒ 600
- ❒ 1000
- ❒ 1200
- ❒ 2000
- ❒ 3000
- ❒ 4000/030
- ❒ 4000/040
- ❒ CDTV
- ❒ CD32

POSSIEDI ALTRI COMPUTER? QUALI?

QUALI DELLE SEGUENTI PERIFERICHE POSSIEDI:
- ❒ Stampante aghi
- ❒ Stampante getto inchiostro
- ❒ Stampante laser
- ❒ Modem lento
- ❒ Modem veloce
- ❒ Monitor
- ❒ Monitor VGA
- ❒ Monitor multiscan
- ❒ Hard disk SCSI
- ❒ Hard disk IDE
- ❒ Floptical
- ❒ SyQuest
- ❒ Magneto-ottico
- ❒ Tape streamer
- ❒ Digitalizzatore audio
- ❒ Digitalizzatore video
- ❒ Genlock
- ❒ TBC
- ❒ Janus
- ❒ Altro: ______

Compila il questionario in ogni sua parte. Le informazioni raccolte ci permetteranno di offrirti una rivista sempre più aggiornata e completa.

PIEGARE >

QUALI ARGOMENTI VORRESTI VEDER TRATTATI PIU' AMPIAMENTE SU AMIGA MAGAZINE?

TI PIACE LA VESTE GRAFICA DELLA TESTATA?
- ❒ Si ❒ No
- ❒ Ecco come la modificherei:

USI AMIGA PER:
- ❒ Giocare
- ❒ Scrivere
- ❒ Telecomunicazioni
- ❒ Programmare in C
- ❒ Progammare in C++
- ❒ Programmare in Modula 2
- ❒ Programmare in Assembler
- ❒ Programmare in Pascal
- ❒ Programmare in AMOS
- ❒ Grafica 2D
- ❒ Grafica 3D
- ❒ DTP
- ❒ Titolazioni e DTV
- ❒ Multimedia
- ❒ Archiviazione dati (database)
- ❒ Calcoli (foglio elettronico)
- ❒ Gestione magazzino e simili

USI AMIGA PER LAVORO?
- ❒ Si ❒ No

POSSIEDI UNA SCHEDA GRAFICA? QUALE?
- ❒ AVideo
- ❒ DCTV
- ❒ GVP Impact Vision
- ❒ Retina
- ❒ Picasso
- ❒ Merlin
- ❒ GVP Spectrum
- ❒ GVP EGS/110
- ❒ Domino
- ❒ Omnibus
- ❒ Opal Vision
- ❒ Piccolo
- ❒ Rainbow
- ❒ Altra: ______

SISTEMA OPERATIVO UTILIZZATO:
- ❒ 1.2 ❒ 2.1
- ❒ 1.3 ❒ 3.0
- ❒ 2.0 ❒ 3.1

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

LATO DA INCOLLARE